ZI-VP Inženiring-varnost pri delu d.o.o.
Industrijska cesta 2A, Nova Gorica, 5000 Nova Gorica

VARNOSTNI NAČRT

OSNOVNI PODATKI O GRADAJI

INVESTITOR/NAROČNIK	**OBČINA RADOVLJICA** Gorenjska cesta 14, SI-4240 Radovljica
naziv gradnje	**NADGRADNJA OBSTOJEČE ČISTILNE NAPRAVE (CČN) RADOVLJICA**
kratek opis gradnje	**CČN Radovljica več ne zadošča in jo je potrebno ustrezno nadgraditi na bodočo kapaciteto 25.323 PE, kar bo omogočilo priključitev dodatnih priključkov na javno kanalizacijo ter zagotavljalo zahtevano stopnjo čiščenja zbranih s prispevnega območja. Poleg tega pa je že večina tehnološke opreme izrabljena ter potrebna zamenjave. Zato se je naročnik odločil da bo izvedel nadgradnjo CČN Radovljica do potrebnih kapacitet ter zamenjavo potrebne tehnološke opreme.**
vrsta gradnje	**Novo gradnja- Rekonstrukcija**
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	PZI
številka projekta	301-039-2'26
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	VARNOSTNI NAČRT
številka načrta	**ZI-VP/VN-št.182/2026**
datum izdelave	oktober 2026
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
Firma	**ZI-VP d.o.o.**
Sedež družbe	**Industrijska cesta 2A Kromberk, 5000 Nova Gorica**
Izdelovalec načrta	**Edvin Zuljan var. inž.**
identifikacijska številka	**IZS NI T-0716**
odgovorna oseba	**Edvin Zuljan var. inž.**
Podpis odgovorne osebe	EDVIN ZULJAN var.inž. IZS NI T-0716
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	Hidro-pro Consult d.o.o.
sedež družbe	Letališka 33e, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Mag. Bojan Končar u.d.i.g
identifikacijska številka	G-0096
odgovorna oseba	Gašper Princ

VSEBINA NAČRTA

1.0 SPLOŠNO

1.1 OSNOVNI PODATKI O PROJEKTU

1.2 PROJEKTNA NALOGA

1.3 UPORABLJENI PREDPISI, STANDARDI IN NORMATIVI

2.0 TEHNIČNI DEL

2.1 UVODNI DEL

2.2 IZBRANE/UPORABLJENE TEHNOLOGIJE GRADNJE

2.3 SEZNAM NEVARNIH SNOVI

2.4 SEZNAM POSEBEJ NEVARNIH DEL

2.5 DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER DOLOČITEV POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME

2.6 NAPOTKI ZA USKLAJENO DELOVANJE GRADBIŠČA Z INDUSTRIJSKO AKTIVNOSTJO INVESTITORJA

2.7 OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

2.7.1 Podatki o obstoječih instalacijah

2.7.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

2.7.3 Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču17

2.7.4 Ureditev prometnih poti, zasilnih poti in izhodov

2.7.5 Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala

2.7.6 Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

2.7.7 Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov

2.7.8 Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)

2.7.9 Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali požar

2.7.10 Ureditev električnih napelja za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču

2.7.11 Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča

2.7.12 Določitev vrst in načinov izvedbe gradbenih odrov, razpiranja vkopov in izvedbe naklona brežine

2.7.12. Odri

2.7.12. Razpiranja vkopov in izvedbe naklona brežine

2.7.13 Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču

2.7.14 Organiziranje prve pomoči na gradbišču

2.7.15 Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče

2.8 OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA

2.9 SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

2.10 GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU)

2.11 OPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU

2.12 TERMINSKI PLAN

2.13 POSEBNO(Pogoji izvedbe del)

3.0 PRILOGE

3.1 PREGLEDNA SITUACIJA S KOMUNALNIMI VODI

3.2 ORGANIZACIJSKA SHEMA načrt UREDITVE GRADBIŠČA (Dostavi izvajalec 6.člen Pravilnik o gradbiščih)

3.3 IZVLEČEK GRADBIŠČNEGA IN POŽARNEGA REDA ZA GRADBIŠČE

34 OBVEZNI ZNAKI ZA GRADBIŠČE

3.5 KONTROLNI LIST ODRA

4.6 PRILOGA 1,2,3

4.7 PRILOGA-OPAŽI

1.0 SPLOŠNO

1.1 OSNOVNI PODATKI O PROJEKTU(Povzeto iz projektne dokumentacije PZI).

Tehnično poročilo

Sedanja kapaciteta CČN Radovljica več ne zadošča in jo je potrebno ustrezno nadgraditi na bodočo kapaciteto 25.323 PE, kar bo omogočilo priključitev dodatnih priključkov na javno kanalizacijo ter zagotavljalo zahtevano stopnjo čiščenja zbranih odpadnih vod s prispevnega območja. Poleg tega pa je že večina tehnološke opreme izrabljena ter potrebna zamenjave. Zato je predvidena nadgradnjo CČN Radovljica do potrebnih kapacitet ter zamenjavo potrebne tehnološke opreme. Predmet projekta je izvedbo (PZI) za nadgradnjo Centralne čistilne naprave Radovljica

1.2 PROJEKTNA NALOGA

Predvideni so vsi potrebni objekti, ki zagotavljajo funkcionalnost Odvajanja in čiščenje odpadne vode na območju občine Radovljica.
V tem Varnostnem načrtu so obravnavani vsi potrebni Dodatni objekti, ki služijo tehnološki celovitosti Projekta in potrebne rekonstrukcije-predelave, zamenjave opreme.
V okviru nadgradnje in rekonstrukcije CČN Radovljica se bodo izvedli sledeči posegi -rekonstrukcije in izgradili novi objekti:

- Izgradnja novega dodatnega biološkega reaktorja – SBR in novi zalogovnik blata.
- Izgradnja novega merilnika pretoka.
- Rekonstrukcija obstoječega razbremenilnika, ki se dogradi z zaprtim prostorom za grobe grablje in nadstrešnico za kontejner odpadkov.
- Izgradnja novega platoja za doziranje kemikalij z nadstrešnico.
- Rekonstrukcije upravno tehnološkega objekta, in sicer

A: Rekonstrukcija večnamenskega prostora ki se predeli na dva dela in vgradijo se nova vrata.
B: Rekonstrukcija obstoječe kompresorske postaje ki se preuredi v novi prostor za elektro omare in prostor za agregat.
C: Rekonstrukcija obstoječega skladišča, ki se preuredi v novi prostor puhal.
Od obstoječih objektov se bo porušil obstoječi objekt UV dezinfekcije in obstoječi merilnik pretoka na iztoku. Poleg tega se bo odstranil še obstoječi biofilter.
Dostop do lokacije je po obstoječi lokalni cesti. Celoten plato CČN Radovljica je ograjen in varovan. Pred obstoječo upravno stavbo je asfaltirana površina za manipulacijo. Vozne površine so asfaltirane in z robniki ločene od zelenih površin.
Na objektu CČN je že obstoječa hidrantna mreža, ki se napaja iz obstoječega vodovodnega priključka.
Nadgradnja CČN Radovljica poteka na lokaciji obstoječe CČN Radovljica, ki je opremljena z vsemi potrebnimi komunalnimi priključki ter ne bo novih priključkov.

1.3 UPORABLJENI PREDPISI, STANDARDI IN NORMATIVI

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)
- Gradbeni Zakon (Uradni list RS, št. 61/17)
- Zakon o prevozu nevarnega blaga (Uradni list RS, št. 79/99, 41//09 in 97/10)
- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 03/07)
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41//04 in 70/08)
- Zakon o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov (Ur.l. RS, št. 57/1996, 119/2002, 101/2005, 17/06-uradno prečiščeno besedilo in 60/07-spremembe in dopolnitve)
- Zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh /ZES/ (Ur.l. SRS, št. 18/1977, RS, št. 4/1992, 29/1995, 96/2002, 110/2002, 101/2005)
- Zakon o urejanju prostora /ZUreP-1/ (Ur.l. RS, št. 110/2002 (8/2003 - popr.), 58/2003-ZZK-1, 33/2007-ZPNačrt, 108/2009-ZGO-1C)

- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o kemikalijah (ZKem-B) (Ur.l. RS, št. 16/2008)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (Uradni list RS, št. 60/06)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur.l. RS, št. 84/2006, 106/2006, 110/2007)
- Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Ur.l. RS, št. 32/2006, 98/2007, 62/2008, 53/2009)
- Uredba o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS, št. 34/2008)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l. RS, št. 34/2008)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 17/06, 18/06 popr.)
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Uradni list RS, št. 84/23)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/08)
- Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 34/10)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 29/05 in 23/06)
- Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99 in 39/05)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 89/99 in 39/05)
- Pravilnik o varnosti strojev (Uradni list RS, št. 75/08 in 74/11)
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Uradni list RS, št. 87/02, 29/03 popr. in124/06)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS, št. 29/92 in 56/99)
- Pravilnik o protieksplozijski zaščiti (Uradni list RS, št. 102/00, 91/02, 16/08 in 1/11)
- Pravilnik o pogojih, ki jih mora izpolnjevati kadilnica (Ur.l. RS, št. 80/07 in 90/10)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Uradni list RS, št. 93/05)
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb (Uradni list RS, št. 82/03)
- Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/2009 popr.)
- Pravilnik o splošnih ukrepih in normativih za varstvo pri delu z dvigali (Uradni list SFRJ št. 30/69 in 56/99)
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Uradni list RS, št. 136/06)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi_izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07 in 102/10)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Uradni list RS, št. 101/05)
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk, (Uradni list RS, št. 82/2003)
- Pravilnik o električni opremi, ki je namenjena za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Uradni list RS, št. 27/2004 in 71/11)
- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju tovornih motornih vozil (Uradni list SFRJ, št. 17/1966)
- Pravilnik o obliki tehničnih smernic za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objektov (Uradni list RS, št. 54/2003)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu (Uradni list RS, št. 94/05)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 70/11)

Pri izdelavi varnostnega načrta so bile upoštevane še naslednje strokovne podlage in predhodno izdelana dokumentacija:

- Načrti gradbenih in strojnih konstrukcij in opreme in elektro instalacijskih del in drugi gradbeni načrti za izgradnjo in montažo opreme za predvidene nove in obstoječe objekte.
- Situacije zbirnih kart komunalnih vodov ,
- Upoštevanje pogojev posameznih najemodajalcev

2.0 TEHNIČNI DEL

2.1 UVODNI DEL

Varnostni načrt za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču je izdelan skladno z naročilom investitorja in na osnovi Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11) ter Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05) ter ostalih veljavnih predpisov.
Predvideni so vsi potrebni objekti, ki zagotavljajo funkcionalnost Odvajanja in čiščenje odpadne vode na območju občine Radovljica. **V tem Varnostnem načrtu** bomo opredelili pogoje varnega in zdravega dela pri izgradnji Dodatnih objektov, ki služijo tehnološki celovitosti Projekta in potrebne rekonstrukcije-predelave, zamenjave opreme.
Načrt zajema bistvene nevarnosti oz. škodljivosti, ki se bodo predvidoma pojavljale pri gradnji in ukrepe za preprečitev nezgod ter zdravstvenih okvar.

Vse ukrepe, ki jih je nujno potrebno izvesti za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev zaradi okoliščin in dogodkov, ki niso bili predvideni v varnostnem načrtu, mora **koordinator za varnost in zdravje pri delu** v fazi izvedbe del zabeležiti v knjigo ukrepov za varno delo.

2.2 IZBRANE/UPORABLJENE TEHNOLOGIJE GRADNJE

NAČIN GRADNJE

Pričetek gradnje

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in drugimi opozorilnimi in obvestilnimi tablami. Sočasno z zakoličbo objekta je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov, ki potekajo v neposredni bližini. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljavcev posameznih komunalnih vodov .

Odstranitev vegetacije

Zaradi gradnje je potrebno odstraniti posamezna drevesa in ostalo vegetacijo Kjer je zaradi posega potrebno porušiti drevesa ali grmovje se to stori z odobritvijo lastnikov zemljišča.

Rušenje objektov

Pred pričetkom del je potrebno na območju gradnje porušiti obstoječe objekte.
Na območju gradnje bazena se nahajaj objekti (2 lopi) bivšega obrata, ki jih je predhodno potrebno porušiti.
Objekti so deloma že porušeni. Predvidena je odstranitev z bagrom in odvoz ruševin na stalno deponijo.
Na lokaciji ZB se predvidoma nahaja še obstoječi polirni bazen ČN Brod, ki je označen na situaciji.
Pred pričetkom vseh del je potrebno odstraniti vso premično opremo, ki se nahaja v objektih.

Postavitev zaščitne ograje

Pred začetkom rušenja je treba ogroženo območje ograditi z montažno kovinsko varnostno ograjo višine 2,00 m. Območje, kjer se bodo izvajala rušitvena dela, mora biti zavarovano z varnostno ograjo toliko časa,dokler rušitvena dela ne bodo končana. Objekt se mora zavarovati tudi z zaščitnimi nadstrešji, ki morajo biti izdelani tako, da lahko vzdržijo padajoči material in da preprečijo, da se ne odbije in raztrese po okolici.
Zaščitno nadstrešje ne sme biti praviloma manj kot 220 cm od tal.

Rušitev zidov

Vse zunanje in notranje stene objekta se porušijo s pomočjo bagerja, ruševine se naložijo na tovorno vozilo, ter se sproti odvažajo na deponijo gradbenih odpadkov. Rušenje je potrebo izvajati postopno, od zgoraj navzdol. Med samo rušitvijo se predvidi polivanje objekta in okolice, da se prepreči širjenje prahu.
Še pred pričetkom rušenja zidov se z objekta odstrani vse večje stavbno pohištvo, večja strojna oprema (ventilatorji, itd.) in morebitne inštalacije. Vsa omenjena dela se opravijo

ročno s pomočjo ustreznih pripomočkov. Odstranjeni elementi se prav tako transportirajo na deponijo gradbenih odpadkov.

Odstranitev talne plošče in temeljev

Talna plošča oz. kinete, ki so izvedene v nivoju terena, se odstrani s pomočjo bagerja in pnevmatskih kladiv. Pnevmatsko kladivo se uporabi le v primeru, da je talna plošča izvedena kompaktno, ter se vsa dela ne bi dala izvesti z bagerjem.
V primeru, da temeljni niso kompaktni, se odstranijo z bagerjem, sicer s pnevmatskimi kladivi.
Gradbene odpadke se tudi v tem premeru deponira na urejeno deponijo gradbenih odpadkov.

Čiščenje delovišč in demontaža varnostne ograje

Po končanih rušitvenih delih je potrebo ves morebiten preostali material transportirati in deponirati na urejeno deponijo gradbenih odpadkov. Potrebo je tudi počistili delovišče in demontirati varnostno ograjo.

Izkopi

Po posebnih tehničnih pogojih za zemeljska dela in temeljenje (PTP Ljubljana 1989 in dopolnitev 2001, knjiga 4) izhaja, da bodo zemeljska dela izvedena v III. kategoriji (vezljiva in nevezljiva zrnata zemljina – v zbitem stanju), kamor uvrščamo pesek, gramoz in grušč, ki se pojavlja na obravnavani lokaciji do predvidene globine izkopa.

Planum temeljnih tal objektov

Glede na geomehansko poročilo se bodo vsi objekti temeljili na prodno peščeni plasti, kjer je možen pojav raznih večjih samic. Dno gradbene jame se poravna z nasutjem iz tampona frakcije 0-32 mm. Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka in naj znaša do 95% po standardnem Proctorjevem postopku.
Če pri izkopu naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati. Podobno postopamo tudi, ko na dnu naletimo na skale ali večje kamne. V kolikor so temeljna tla v zemljini je potrebno izdelati tamponsko posteljico debeline do 30 cm na polst foliji (politlak 300).
Temeljenje izvajati po geomehanskem poročilu.

Pri vseh izkopnih delih globine več kot 1,5m je potrebno izkopno brežino gradbene jame izvesti pod naklonom kot to določa vrsta zemljine. V kolikor se izkop izvaja pod večjim naklonom kot je to dovoljeno, je potrebno dela izvajati z ustrezno OPAŽNO TEHNIKO.

Vgrajevanje betona v AB konstrukcije se izvaja po projektu betona, ki bo del tehnološkega elaborata.

Križanja z obstoječimi komunalnimi vodi

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljalce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego. V kolikor upravljalec ni zmožen podati točne lege obstoječih komunalnih vodov na terenu, investitor in izvajalec nista dolžna poravnati nastale škode. Križanja je zavarovati v skladu s predpisi o varstvu pri delu.
Podatkov o obstoječih komunalnih vodov na obravnavanem območju ni.

V varnostnem načrtu smo predvideli nevarnosti (tveganja), ki se lahko pojavijo pri izvajanju del na gradbišču ter ukrepe za odpravo le - teh, z določitvijo ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri izvajanju del na gradbišču, upoštevajoč vsakodnevne dejavnosti na gradbišču in v neposredni okolici ter opravljanju posebno nevarnih del. Podatki za izdelavo varnostnega načrta so bili pridobljeni iz projektne dokumentacije, ogleda lokacij gradbišča, pogovori z osebami v projektnem teamu .

Izdelan varnostni načrt je osnova za začetek del in se mora po potrebi sproti dopolnjevati pred posameznimi fazami dela. Vsak vpis v knjigo ukrepov VZD se smatra kot dopolnitev tega varnostnega načrta. Vsak izvajalec del mora poleg določil varnostnega načrta pri delu upoštevati tudi določila lastnih internih aktov (izjava o varnosti z oceno tveganja, navodila za varno delo), ter v

celoti upoštevati prilogo IV. Uredbe in TEHNOEKONOMSKIH ELABORATOV za posamezne sklope izvedbe del.

Za izvedbo projekta sta predvidena dva ali več izvajalcev, zato je skladno s 4. členom Uredbe imenovan koordinator VZD v fazi izvajanja projekta.

Vsi vpisi v knjigo ukrepov za varno delo in drugi pisni ukrepi koordinatorja in strokovnih delavcev za VZD na projektu, se smatrajo tudi kot dopolnitev tega varnostnega načrta.

DELOVNA OPREMA

Pri delu se bo predvidoma uporabljala naslednja delovna oprema:
- težka gradbena mehanizacija
- lahka gradbena mehanizacija,
- tovorna vozila, vozila za dobavo in vgrajevanje betona,
- dvigalne naprave
- oprema za izvedbo postopka tehnologije z **visokostenskimi opaži**
- oprema za zavarovanje izkopnih del,
- ročno električno orodje: kotne brusilke,rezalke, vrtalni stroji, itd.,
- ročno orodje: ključi, izvijači, klešče,kladiva, ročnežage, itd.,
- ročne dvižne in potezne naprave,
- lestve (enokrake in A-lestve),
- varilna in rezalna oprema (varilni aparati, itd.),
- električni razdelilci in električni podaljški,
- merilna oprema,
- ostala oprema po potrebi.

NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU DEL

V zvezi z delom pri izvedbi del na gradbišču obstajajo določene nevarnosti / tveganja za poškodbe oseb, predvsem delavcev izvajalcev, tehniškega osebja (nadzor, predstavniki investitorja, itd.), mimoidočih, itd.:

a) nevarnost padcev oseb z višine / v globino (odri, lestve, nezavarovane višine):
   - pri dostopu in sestopu na različne nivoje,
   - pri delu v globini,
   - pri montaži, demontaži, uporabi in delu z opažno opremo,
   - itd.

b) nevarnost mehanskih poškodb (padci / udarci ob predmete, ureznine, stiskanine, vbodi, ...):
   - nevarnost padcev / udarcev predmetov (materiala in opreme) z višine,
   - viseča bremena, privezovanje, prevoz/prenos, dvigovanje in spuščanje bremen,
   - prevoz, dvigovanje in spuščanje bremen z dvigalom, ipd.,
   - nevarnosti v zvezi s težko gradbeno mehanizacijo,
   - nevarnosti pri nakladanju / razkladanju materiala,
   - nevarnost udarcev predmetov,
   - uporaba delovne opreme, ročnega orodja, mehaniziranega orodja,
   - porušitev,
   - ostri, koničasti materiali ter štrleči deli,
   - leteči delci - tujki,

c) nevarnost udara električnega toka in vse nevarnosti v zvezi z električnim tokom.

d) nevarnosti v zvezi z izkopi in zemeljskimi deli (zruški zemljine vsa dela v vplivnem območju obstoječe infrastrukture npr.:el. kabelska kanalizacija,

e) zdrsi in padci na isti ravni ali globino,

e) nevarnosti v cestnem prometu,

f) nevarnosti v zvezi s kemikalijami,

j) hrup,

k) nevarne snovi,

l) prah,

m) nevarnost požara in eksplozije

Gradbeno montažno sanacijsko, vzdrževalna dela ter dela na montaži strojne in elektro opreme se bo izvajalo klasično z uporabo osnovne gradbene, strojne in elektro opreme. Dela bodo potekala redosledno in sicer:

- rušitvena dela (konstrukcij in opreme),
- izkopna – zemeljska dela,
- izvajanje del na infrastrukturi,
- izvedba AB konstrukcij
- izvedba drugih gradbeno montažnih del ,
- montažna dela sklopov strojne opreme,
- obrtniško zaključna dela, elektro, strojno instalacijska dela,
- zunanja ureditev

Klasična izvedba navedenih del zahteva vzporedno izvedbo varovalnih konstrukcij in drugih zavarovanj na gradbišču.

IZKOPI

Pri izvajanju izkopnih del(široki izkopi za gradbene jame ter izkopi na kanalizacijskem sistemu je potrebno iz projektne dokumentacije pridobiti geološko poročilo za zemljino. Na osnovi podatkov iz Poročila mora izvajalec del upoštevati sistem izvedbe odkopnih del z upoštevanjem ukrepov pred zruški zemljine.

Pri izkopnih za gradbene jame predlagamo vertikalno zaščito gradbene jame(ZAGATNICE-kovinski opaži....) ali izkop v naklonu 1:1.5 v smereh kjer je na razpolago prostor oziroma ni objektov ali povoznih površin. Vsi izkopi kanalov, gradbenih jam za objekte so v naklonu 1:1.5 kjer je na razpolago prostor oziroma ni objektov ali povoznih površin. Kjer to ni možno je potrebno izkope izvajati s KOVINSKIMI OPAŽNIMI KONSTRUKCIJAMI ali predhodno določiti za posamezne lokacije klasično izvedbo zavarovanja brežine izkopov.

AB KONSTRUKCIJE

IZVAJALEC MORA DOSTAVITI TEHNOLOŠKI PROGRAM ZA IZVEDBO AB KONSTRUKCIJ(POSTOPKI OPAŽANJA Z VISOKSTENSKIMI OPAŽI z vsemi zavarovanji za dela na višini).

MONTAŽNA DELA OPREME IN INSTALACIJ

IZVAJALEC MORA DOSTAVITI TEHNOLOŠKI PROGRAM ZA IZVEDBO AB KONSTRUKCIJ(POSTOPKI OPAŽANJA Z VISOKSTENSKIMI OPAŽI z vsemi zavarovanji za dela na višini).

Izvajalec mora sam določiti način zavarovanja gradbišča, ki je odvisen od posameznih usporednih objektov v gradnji.

Promet znotraj lokacije posameznih delovišč in vplivnega področja obstoječih objektov na ČN urejati glede na trenutne razmere in napredovanje z del.

Izvajalec gradbenih del mora omogočiti dostope do vseh objektov za čas gradnje.

Opomba : Predvidena faznost del (se določi na gradbišču) zahteva določene preusmeritve dostopov in izstopov na objektu oziroma peš prehodov. Izvajalec mora glede na varnost oseb na gradbišču določiti gradbiščno markacijo preusmeritev zavarovanja ter ustrezne table z napisi - opozorili in prepovedi

2.3 SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Pri delu na gradbišču se bodo uporabljale naslednje nevarne snovi: opažno olje, naftni derivati, hidravlično olje, bitumenski premazi, izolacijska sredstva (hidro, toplotna), plastične folije, laki, barve, razredčila, lepila, cement in tehnični plini za varjenje.

UKREPI:

Nevarne snovi naj bodo na gradbišču v majhnih količinah, ki je potrebna za dnevno uporabo. Hranjene morajo biti v prostorih, ki so pravilno dimenzionirani, ločeni od drugih in označeni ter urejeni namensko v skladu z lastnostmi snovi in navodili z varnostnih listin. Pretakanje nevarnih tekočin v posode, namenjene za shranjevanje hrane ali pijače, ter druge posode, ki po namenu ne ustrezajo, je prepovedano.

V neposredni bližini hranjenja nevarnih snovi morajo biti vedno na voljo kopije varnostnih listin ter ustrezna sredstva in oprema za nudenje prve pomoči in pa tudi oprema za gašenje. Neposredno na delovnih mestih na gradbišču je dovoljeno hraniti nevarne snovi samo v količini, ki je nujna za enodnevno delo.

Prazno embalažo je potrebno odstraniti v posebni kontejner za nevarne snovi. Delavci, ki uporabljajo nevarne snovi morajo biti usposobljeni za rokovanje z nevarnimi snovmi.

Za navedene nevarne snovi mora izvajalec imeti Varnostne liste iz katerih je razvidna varna uporaba.

2.4 SEZNAM POSEBEJ NEVARNIH DEL

Na predvidenem gradbišču se pričakuje izvajanje posebej nevarnih del, ki jih navaja Priloga II Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. Iz Projektne dokumentacije in opisa del bodo na gradbišču predvsem naslednja dela, kjer se smatra da so nevarnejša :

- dela v izkopih na večji globini,
- dela na višini
- delo ob potekajočem prometu,
- dela v bližini električnih vodov visoke napetosti
- vsa montažna dela strojne opreme in raznih pomožnih odrskih konstrukcij,

UKREPI: pri ročnem izkopu zemlje:

- izkop zemlje do globine 100 cm je dovoljen brez razpiranja, če trdnost zemljine to dopušča,
- pri izkopu nad globino 100 cm je potrebno izvajati varnostne ukrepe, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopanega materiala (razpiranje, zagatnice, ureditev brežin pod kotom notranjega trenja zemljin),
- najmanjša širina rovov oz. prekopov do globine 100 cm je poljubna, nad globino 100 cm pa mora po razpiranju ostati čista širina 60 cm,
- razpiranje strani ni potrebno, če so bočne strani urejene pod kotom notranjega trenja tal,
- les in drugi material, ki se uporablja pri razpiranju mora po svoji trdnosti ustrezati namenu in veljavnim tehničnim predpisom,
- opaž za podpiranje bočnih strani izkopa mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena, da ščiti delavce v izkopu pred padajočim materialom,
- odstranjevanje opaža iz izkopa se lahko vrši skladno z navodili ter le pod nadzorstvom strokovne osebe,
- pred pričetkom del se je potrebno prepričati o morebitni prisotnosti raznih instalacij in vodov, jih izključiti iz obratovanja oz. strokovno zaščititi.
- uporaba posebnih kovinskih opažnih konstrukcij za zavarovanje brežin izkopov mora biti izvedena po navodilih proizvajalca,

UKREPI: pri ročnem premešćanju bremen:

- izvajalec mora upoštevati Izjavo o VZD ki določa ukre pri ročnem premeščanju bremen,

UKREPI: pri strojnem izkopu zemlje:

- strojnik buldožerjev, bagarjev, nakladačev oz. delovodje morajo paziti na varnost delavcev, ki delajo pred stroji ali v bližini stroja,
- izkopna dela-naklon brežine izvajati v skladu z vrsto zemljine (I-VI KAT.)
- izkopani material je potrebno odlagati najmanj 100 cm od roba izkopa,
- robovi izkopa ne smejo biti obremenjeni z izkopanim materialom, niti s stroji za izkop oz. kamioni za odvoz materiala,
- rampe za odvoz izkopanega materiala morajo biti dovolj široke in utrjene, da ne bo prišlo do prevrnitve vozil, vzdolžni nagib ramp pa je lahko največ 40%,
- pri iztovarjanju izkopanega materiala s kamioni – kiperji na deponijo je treba paziti, da niso v bližini prosti električni vodi, najmanjša oddaljenost dvignjenega zaboja kamiona od električnih vodov je odvisna od napetosti (od 1 m do 5 m),
- po končanem razkladanju izkopanega materiala s kamioni – prekucniki ni dovoljeno voziti z dvignjenim zabojnikom,
- pred pričetkom del se je potrebno prepričati o morebitni prisotnosti raznih instalacij in vodov, jih izključiti oz. strokovno zaščititi.
- zadrževanje oziroma izvajanje del v vplivnem območju stroja NI DOVOLJENO
- izkopna dela s strojem v vplivnem območju plinovoda, elektro kabelske in telefonske instalacije se ne smejo izvajati

UKREPI: dela na globini-višini

Za odpravo nevarnosti padcev oseb v globino so predvideni ukrepi , pri dostopu in sestopu, pri montaži – demontaži - uporabi in delu iz opažnimi konstrukcijami, pri uporabi lestev, pri uporabi in delu iz dvigalnimi napravami, itd.

Vsi dostopi na gradbišče morajo biti ustrezni, brez ovir. Dostopi na opažne odre oz. ostala delovna mesta morajo biti skladni z Uredbo za VZD na začasnih in premičnih gradbiščih.

Tehnični ukrepi varovanja pred padci (varovalne ograje, lovilni odri, ipd.) morajo imeti prednost pred uporabo osebne varovalne opreme (privez z varnostnim pasom).

Dela se izvajajo v izkopnih jarkih kjer se za dostop in izstop iz kanala morajo uporabljati ustrezne lestve(atestirane in morajo nad teren segati1,00 m.
Območje del je potrebno označiti s PVC ograjo, z opozorilnim trakom in opozorilnimi tablami.

Splošne zahteve :
Taka dela lahko izvajajo le osebe starejše od 18 let, ki so za to usposobljene in zdravstveno sposobne, obvezna uporaba OVO(zaščitna čelada).
Delavec ima pravico odkloniti delo če mu grozi neposredna nevarnost, ker niso bili izvedeni predpisani varnostni ukrepi za zavarovanje del v izkopih-kanala in zahtevati, da se nevarnost odpravi. Delovna mesta, s katerih obstaja možnost padcev v globino, morajo biti zavarovana proti padcu v globino

UKREPI:Delo v bližini električnih vodov visoke napetosti
Pri gradbenih in drugih delih, ne glede na to, kje se izvajajo, kot npr.: postavljanje opažev, pri delih z dvigali, z gradbenimi stroji in pri raznih montažnih in transportnih delih, morajo biti upoštevane naslednje najmanjše varnostne razdalje približevanja delom pod napetostjo, glede na nazivno napetost:
Vsa dela na elektro energetskih postrojih je potrebno upoštevati pet zlati pravil(glej navodila za dela v EEN)..

Zložljive lestve, naprave za dviganje in drugo se smejo prestavljati samo v položaju predvidenem za transport.
Delo v bližini električnih vodov visoke napetosti na odprtem se ne sme izvajati;

- ob nevihtah,
- v primerih močnega deževja,
- v primerih megle,
- v primerih sneženja in
- v primerih slabe vidljivosti.

O prekinitvah dela odloča vodja del.

UKREPI:Delo ob potekajočem prometu
Kadar se bodo dela izvajala(transporti vozil) ob lokalni cesti je potrebno poskrbeti:

- za primerno signalizacijo, ki označuje da je gradbišče v bližini (signalizacija definirana v elaboratu delne zapore),
- za primeren dostop z gradbišča na lokalno cesto,
- za primerno zavarovanje gradbišča z vidno ograjo, da se loči gradbišče od ceste, ki je v uporabi,
- na mestu preusmeritve je potrebno gradbišče zavarovati, da je preprečen nalet vozil,
- urediti obvoz v času izvajanja del.

Poleg osebne varovalne in zaščitne opreme morajo delavci v obeh primerih obvezno uporabljati tudi odsevne telovnike (rumene ali oranžne).

UKREPI: Dela v območju obratovanja gradbene opreme
Ukrepi za preprečevanje nevarnosti:
V ožjem delovnem območju dela gradbene mehanizacije je prepovedano zadrževanje oseb, ki niso neposredno povezane z delom strojev. Z delovnim strojem lahko upravlja le strokovno usposobljen delavec, ki ima opravljeno usposabljanje s področja varnosti in zdravja pri delu in obdobni zdravniški pregled pri pooblaščenem zdravniku medicine dela.
Stroji in naprave morajo biti ustrezno vzdrževani in predpisano opremljeni. Imeti morajo veljavno poročilo o varnosti (obdobni preizkus in pregled delovne opreme...) izdano s strani pooblaščene institucije. Upravljavci strojev morajo biti seznanjeni z navodili za varno delo, ki jih morajo tudi vedno upoštevati.
Prepovedano je zadrževanje zaposlenih pod tovorom dvigalne naprave.
Gibanje avtodvigala mora koordinirati v ta namen določen delavec - signalist. Upravljalec avtodvigala in signalist komunicirata z vnaprej določenimi znaki.

Strojnik avtodvigala mora upoštevati navodila za varno delo. Pri postavitvi avtodvigala je potrebno upoštevati vsa navodila in priporočila proizvajalca.
V primeru povečane ravni hrupa v okolici gradbene mehanizacijo morajo delavci uporabljati osebno varovalno opremo za zaščito sluha.

Delo z mehaniziranim orodjem

Vrste gradbiščnega mehaniziranega orodja:
- električno in pnevmatsko udarno kladivo,
- brusilke
- vibro nabijalna plošča, idr.

Nevarnosti:
- mehanske poškodbe zaposlenih,
- okvara sluha,
- vreznine,
- vbodi,
- poškodba oči, okvare dihal, stisnjenje,
- poškodbe z električnim tokom,
- poškodbe zaradi vibracij.

Ukrepi za preprečevanje nevarnosti:
- gradbiščno mehanizirano orodje je potrebno uporabljati v skladu z navodili za varno delo,
- z orodjem lahko delajo samo ustrezno usposobljeni delavci, ki so seznanjeni z nevarnostmi pri delu in ukrepi za preprečevanje nevarnosti,
- skrbeti je potrebno, daje orodje v brezhibnem stanju,
- prepovedano je odstranjevanje varoval in varnostnih naprav,
- pri delu je obvezna uporaba predvidene osebne varovalne opreme,
- zagotoviti je potrebno takojšnje popravilo poškodb in napak na orodju,
- orodje je potrebno ustrezno skladiščiti,
- orodje in naprave mora obdobno pregledati in preizkusiti pooblaščena oseba s področja varnosti in zdravja pri delu, ki izda tudi poročilo in zapisnik.

<u>Delavce je potrebno seznaniti z nevarnimi mesti na gradbišču:</u>
in jih poučiti o varnem načinu dela na takih mestih.

Med delom, ob odstopanju od ukrepov za varno delo lahko pričakujemo predvsem naslednje nevarnosti:
- padci v globino-z višine,
- zdrsi padci pri prehodih
- nezavarovani prehodi dostopi in odprtine do koristnikov objektov
- nekontrolirane porušitve brežine izkopa,
- gradbiščni promet in mehanizacija,
- nevarnosti gradbiščnega in javnega prometa ob gradbišču,

UKREPI:

Delo na višini oz. nad globino
Nevarnost se odkloni z izvajanjem skupnega ukrepa tj.:
- označevanjem ali postavljanjem ograjnih elementov
- uporaba varovalne navezave,,
- na dostopnih poteh ob robu izkopa se postavijo table z napisi o prepovedi prehoda.

Prehodi, gradbiščne poti-komunikacije
Nevarnost se odkloni z izvajanjem skupnega ukrepa tj.:
- označevanjem ali postavljanjem ograj na zgornjih robovih izkopov

- zavarovanje odprtin, izvedba ustreznih podestov, čiste in nezaložene komunikacijske poti,
- urejenost gradbišča po vsakodnevnem zaključku dela,

Nevarnosti javnega prometa ob gradbišču
- Uredi se uvoz / izvoz / gradbišča,
- Postavi se ograja okoli delovišča in zavarovanje proti cesti / nalet/.

Gradbiščni promet in mehanizacija
- promet se izvaja po načrtu ureditve gradbišča,
- delo se izvaja po navodilih za delo s stroji,
- prepovedano je zadrževanje v bližini strojev ali pod visečim bremenom.

Nekontrolirane porušitve sten izkopov
- izkopi se izvaja pod kotom notranjega trenja terena,
- na nestabilnih izkopih se izvede zavarovanje po projektu,
- izkop po kampadah se izvaja po širinah, ki jih poda geomehanik,
- dela se izvajajo pod stalnim neposrednim strokovnim nadzorom.

2.5 DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER DOLOČITEV POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME

Delovišče mora imeti vedno na zalogi zadostno količino osebne varovalne opreme (3 kompleti):
- čelade,
- antifoni/glušniki,
- gumijasti škornji,
- čevlji,
- zaščitne rokavice,
- dežne obleke,
- varnostni pasovi,
- varovalna očala,
- respiratorji.

Delavca, ki kljub opozorilu pooblaščenega vodje del ne uporabi predpisane osebne varovalne opreme, ter s takim ravnanjem ogroža svojo varnost in varnost drugih delavcev, ga mora neposredno odgovorni vodja del odstraniti z gradbišča.
Na gradbišču mora biti za obiskovalce na voljo ustrezno število varnostnih čelad oz. vsaj število čelad za obiskovalce s strani investitorja in nadzora.
Vse osebe, ki se zaradi kakršnega koli vzroka mudijo na gradbišču, kjer obstaja možnost padca predmetov na glavo, padca v globino večjo od 1 m ali udarca v glavo ob oviro, morajo nositi varovalno čelado. Obvezno je nošenje čelade v vkopih pod delovnimi stroji. Nošenje čelade ni obvezno samo v prostorih pisarn, garderob, prostorih za počitek, sanitarij in skladišču.

Vsi delavci morajo biti predhodno zdravstveno pregledani, tekom izvajanja dela pa obdobno zdravstveno pregledani v rokih kot jih predpiše zdravnik medicine dela in morajo izpolnjevati naslednje pogoje:
- starost nad 18 let,
- strokovna usposobljenost za delo,
- morajo biti zdravstveno sposobni,
- opravljen teoretični in praktičen preizkus znanja iz varnosti in zdravja pri delu,
- opravljen preizkus varnosti iz požarne varnosti.

Opis dela	sebna varovalna oprema	Standard
Pri vseh delih na označenem delu gradbišča	varovalna čelada, varovalna obleka, varovalne rokavice, varovalni čevlji*	- SIST EN 397 - SIST EN 340 - SIST EN 388 - SIST EN 345-1 S3
Pri nevarnosti letečih delcev (pri strojnem rezanju, brušenju, vrtanju, itd.)	arovalna očala	- SIST EN 166
Pri delu v povišanem hrupu (delovna oprema - rezanje, brušenje, TGM, itd.):	arovanje sluha - ušesni čepi	- SIST EN 352
Pri povečanem prašenju	aščita dihal - respiratorji s filtrom FFP1	- SIST EN 149
Pri uporabi nevarnih snovi (po potrebi in v skladu z varnostnim listom)	varovanje dihal varovanje oči varovalne gumijaste rokavice	skladno z varnostnim listom za posamezno snov
Pri delu ob potekajočem prometu (cestni, železniški)	- odsevni telovniki ali odsevna oblačila (signalizacjska oblačila z odsevnimi trakovi)	- SIST EN 471
Privezovalci bremen in/ali signalisti	- odsevni telovniki ali odsevna oblačila (signalizacjska oblačila z odsevnimi trakovi)	- SIST EN 471
V neustreznih vremenskih razmerah: opomba: delo na strehi v deževnem, vremenu, ob snegu, ob mokrih in ostalih pogojih, in/ali kjer obstaja večja nevarnost zdrsov in padcev, ni dovoljeno.	- ustrezna zaščitna sredstva, ki varujejo delavca pred mrazom, dežjem ipd. podložena obleka ali brezrokavnik	- SIST EN 343
Osebna varovalna oprema za nadzor in obiskovalce gradbišča (v označenem delu gradbišča)	varovalna čelada varovalni čevlji*	- SIST EN 397 - SIST EN 345-1 S3

. Vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme na gradbišču

* - zaščitni čevlji z nedrsečim podplatom, z varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatnikom proti predrtju s koničastimi predmeti (kovinski odpadki, žeblji, itd.).

Za vsakega delavca na gradbišču mora biti zadostna količina osebne varovalne opreme.

2.6 NAPOTKI ZA USKLAJENO DELOVANJE GRADBIŠČA Z INDUSTRIJSKO AKTIVNOSTJO INVESTITORJA

Iz načrtov in razgovora z odgovornimi osebami s strani projektanta in vodje projekta, se je ugotovilo, da se v neposredni bližini del na izgradnji **PROJEKTA,** izvajajo aktivnosti (obratovanje ČN), ki jih je potrebno pri delu upoštevati, in zahtevajo usklajevanje oz. prekinitev dela zaradi gradnje:

- **obstoječa infrastruktura v vplivnem območju gradnje,**
- **EKK ,**
- **telekomunikacije in strelovodne napeljave,**
- **cestni promet - dovozna cesta,**
- **Objekti CČN v funkciji v času izvajanja del na PROJEKTU**

V času gradnje in vseh izvedbenih del bo hkrati ob gradbišču potekal naveden proces posega v okolico. V izogib motnjam procesa in v izogib tveganjem za nastanek nezgod in ostalih nevarnih dogodkov, je potrebno pred začetkom z deli na posameznem delu delovišča izvajati usklajevalne postopke s najemodajalci in koristnikov posameznih območij na vplivnem območju gradnje. V ta namen se določijo posamezni načrti ureditve gradbišča, dela po posameznih fazah, dogovor o nemotenem delu in obratovanju z vsemi, ki so v vplivnem območju gradbišča.

V kolikor je med izvajanjem dela ugotovljena nevarnost za motnje procesa in v izogib tveganjem za nastanek nezgod in ostalih nevarnih dogodkov, je potrebno prekiniti delo in obvestiti odgovornega vodjo del oziroma NAROČNIKA..

Strojne inštalacije in oprema

Pri vseh inštalacijah, podzemnih in nadzemnih ter ostalih obstoječih instalacijah in napravah na

lokaciji gradbišča, je potrebno upoštevati predvsem podatke iz projektne dokumentacije. Podzemne in nadzemne instalacije ne smejo vplivati na izvajanje dela in varnost delavcev na gradbišču in jih je potrebno preverjati sproti med izvajanjem dela. V kolikor je med izvajanjem dela ugotovljena prisotnost instalacije, je potrebno prekiniti delo in obvestiti odgovornega vodjo del.

Prehod in gibanje ljudi v bližini izvajanja del:
Območje izvajanja dela mora biti zavarovano in označeno proti okolici tako, da je onemogočen dostop v ograjeno območje nepooblaščenim osebam in da je omogočeno neovirano in varno izvajanje vseh del. Vstop v objekte je dovoljen na samo za to namenjenih vhodih. Prav tako je potrebno ustrezno fizično zavarovati in označiti območje pod izvajanjem dela na višini, nameščeni morajo biti ustrezni varnostni znaki. Pri posameznih nevarnih fazah dela na posameznih objektih je potrebno zavarovati mesto delovišča, zlasti preprečiti dostop nepooblaščenih oseb in transport mimo delovišča. Z ustrezno organizacijo gradbišča, ki je navedena v tem varnostnem načrtu (fizično zavarovanje, opozorilne table, navodila, itd.), je potrebno na delovišče preprečiti dostop in prehod oseb, ki ne sodelujejo pri izvedbi navedenih del.

Cestni promet:
Pri delih, kjer je možnost ogrožanja prometa po cesti in poteh ob delovišču, je treba ukreniti vse, da ne pride do nevarnosti za mimoidoče ali promet. Po potrebi izvesti zaporo ceste, z ustrezno signalizacijo (znaki, oseba, ki usmerja in opozarja,...), opozarjati udeležence na nevarnost. Upoštevati tudi ostale točke v tem varnostnem načrtu.

Potreba po začasni prekinitvi komunalnih vodov:
V območju predvidenih del lahko na potek dela vplivajo obstoječe elektro instalacije in EEN. Pred začetkom je potrebno izvajati sledeče ukrepe:
Pred začetkom posameznih faz dela zagotoviti izklop električnega toka. Nato izvesti ostale ukrepe za varno delo z električnim tokom - 5 varnostnih pravil - ukrepov pred nevarnostjo električnega toka:

1 - Izklopiti in vidno ločiti naprave pod napetostjo z vseh strani;
2 - Preprečiti ponovno vklopitev
3 - Ugotoviti breznapetostno stanje
4 - Izvršiti ozemljitev in kratkostično povezavo naprav
5 - Ograditi mesto dela od delov pod napetostjo

- Mehansko zavarovati vse kable in cevi, ki potekajo po zraku ali pod zemljo v bližini dela.
- Ostali ukrepi, zapisani v Projektni dokumentaciji..

Prisotnost morebitnih nevarnih okoliščin je treba preverjati tudi med izvajanjem del. V primeru kakršnega koli suma s strani odgovornih oseb ali delavcev, je potrebno dela takoj ustaviti in ponovno preveriti nevarne okoliščine.

Ostali ukrepi:
- Ustrezno zavarovati območje posameznih del (ograje, nadstreški, varnostni znaki) - glej točko "UREDITEV ZAVAROVANJA GRADBIŠČA PROTI OKOLICI".
- Obvestilo o začetku del in nevarnostih na gradbišču.
- Pred začetkom posameznih faz dela zagotoviti izklop vseh medijev v bližini, ki lahko ogrozijo varnost pri delu (elektrika,...).
- Upoštevati prisotnost inštalacij iz načrtov (arhitekturnih, gradbenih, elektro in strojnih inštalacij in opreme, itd.).
- Ustrezna označitev avtodvigala in TGM ter zavarovanje pred dostopom nepooblaščenih oseb.
- Podpisati in upoštevati pisni sporazum o ukrepih VZD na skupnem delovišču / gradbišču.
- Varna postavitev vseh varovalnih konstrukcij, predvsem zavarovanje proti prevrnitvi in padcem,

Ostali ukrepi, zapisani v ostalih točkah tega varnostnega načrta
Pogoj za pričetek gradnje je ločitev gradbišča od površin, ki se uporabljajo za promet ali drugi udeleženci gradnje. V ta namen se postavijo ograje po elaboratu ureditve gradbišča. Proti površinam ki jih uporabljajo ostali udeleženci gradnje se postavijo ograje in zaprejo obstoječi prehodi. Brez predhodnega dogovora je delavcem prepovedano gibanje izven ograje gradbišča. V času del drugih izvajalcev na objektu si izvajalec potreben prostor za delo ogradi in se s skupni ukrepi za izvedbo del dogovorijo z ostalimi izvajalci. Izvedba del ne sme ogrožati dela na sosednih delovnih mestih.

OBVEZNOSTI VODSTVA GRADBIŠČA
- Na delovišču se nastavi knjiga dogovorov in ukrepov iz varstva pri delu, v katero se vpisujejo vse zahteve in ukrepi za posamezna dela.

- Vodstvo gradbišča ima pravico in dolžnost prepovedati delo, če se pojavijo nepravilnosti pri delu, ki ogrožajo zdravje in življenje delavcev ali, če se kršijo ukrepi varstva pri delu ali požarnega varstva.
- Vodstvo gradbišča je dolžno skrbeti, da se vsi delavci, ki so v vinjenem stanju ali pod vplivom narkotičnih sredstev odstranijo z delovišča.
- Vsi delavci, ki bodo zaposleni na gradbišču, morajo imeti opravljen preizkus znanja iz varstva pri delu in pred požarom. Prav tako morajo imeti opravljen specialni zdravniški pregled, da so sposobni za delo na višini. Na gradbišču se mora arhivirati vsa zakonsko predpisana dokumentacija za vse izvajalce del na gradbišču.

UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU;

- Vsak delodajalec sklene sporazum o izvajanju skupnih ukrepov. Istočasno se seznani z varnostnim načrtom in gradbiščnim redom. Vsak delodajalec je dolžan obvestiti koordinatorja o nastopu dela novega delodajalca /pogodbenega izvajalca/ na gradbišču.
- V pisarni gradbišča se nahaja zadostno število varnostnih čelad za predvideno število obiskovalcev. Ob vhodih na gradbišče se razobesi gradbiščni red in opozorila na nevarnosti, ki nastopajo na celotnem gradbišču ter zahteve po izvajanju določenih ukrepov.
- Po končanem delu se dnevno preveri brezhibnost ograje oz. zavarovanje /ograje, oznake, svetlobna signalizacija, razsvetljava, prehodi, ipd/ gradbišča ter delovanje varovanja gradbišča v nočnem času /čuvaj, teh. varovanje, ipd./ če je to predvideno.
- Pred izvozom z gradbišča na asfaltirano cesto se kolesa vozila grobo očistijo od zemljine oz. blata. Vse vzvratne vožnje spremlja delavec kateri signalizira ovire in usmerja vožnjo.
- Dostop do gradbišča je dovoljen le zaposlenim. Režim vstopanja na gradbišče določi naročnik. Na vseh dostopih na gradbišče se postavijo opozorilni napisi o prepovedi dostopa in obvezni uporabi varnostnih čelad. Javna cesta ob gradbišču mora biti vedno prosta, promet pa neoviran in varen. Za dostop do gradbišča se uredi varna dostopna cesta. Ob cesti se uredi pot za pešce. Pri delih ob prometnici se uporabljajo signalni jopiči.
- Razkladanje tovornjakov je dovoljeno le po predhodnem umiku delavcev iz ogroženega območja. Uravnavanje elementa v zraku se izvaja s pomočjo dveh vrvi, ki se pritrdita na element. Delavcem je prepovedano zadrževanje v področju dela vseh strojev / avtodvigalo, bager, ipd./.
- Za postavitev težkih strojev / bager, avto dvigalo, črpalka za beton, vlačilec, avto mešalec, ipd./ se pred obremenitvijo preveri ravnost terena ter dovoljena obremenitev tal.
- Za varovanje delavcev pred padci v izkop /široki izkop globlji kot 2 m in pod kotom večjim od 45°/ se postavijo vzdolž roba izkopa 1m visoka ograja oddaljene 1m od roba. Vse odprtine v tleh se sproti pokrivajo. Pešci morajo imeti varen prehod mimo delovišč in preko izkopov. Vsa nevarna področja na gradbišču morajo biti označena in zavarovana, v nočnem času pa po potrebi tudi osvetljena.
- Med delom stroja se v bližini stroja ne sme zadrževati nihče.
- Stroji / bager, avtodvigalo, črpalka za beton, tovornjaki, ipd./ med delom ne smejo segati izven meja gradbišča še zlasti ne na cesto pod prometom, objekti ipd. ob gradbišču. Dvigalistu je dovoljeno prenašati breme le znotraj meja gradbišča.
- Vsak podizvajalec /montaža opreme in konstrukcij, instalacije, kanalizacije, ipd/ predloži gradbišču pred pričetkom izvajanja svojih del program ukrepov ter sklene sporazum o izvajanju skupnih ukrepov.
- V področju gradbišča se hitrost prometa omeji na 10 km/h. V primeru ureditve enosmernega prometa na gradbišču se določi prednost vozil. O dovoljeni hitrosti in prednosti vozil se postavijo prometni znaki.
- Varovanje delavcev pred padci v globino se izvede s sprotnim postavljanjem delovnih odrov in varovalnih ograj. Izvajalec, ki zaradi izvajanja del odstrani izveden ukrep /ograja, pokrov, opozorilna oznaka, ipd./ je dolžan ukrep nadomestiti z ukrepom enakovrednega učinka.
- Gradbiščno elektriko izdela in vzdržuje strokovna oseba. Gradbišče mora imeti dokumentacijo o kontroli pravilnosti izvedbe /meritve/ in periodičnih pregledih.

2.7 OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

2.7.1 Podatki o obstoječih instalacijah

Na območju izvajanja gradbenih del se predvidoma nahajajo obstoječi komunalni vodi, kot so:

- telekomunikacijski kanali,
- elektrovodi – podzemni-nadzemni,
- vodovod,
- mešana kanalizacija,
- drugo.

Pred pričetkom gradnje je potrebno v skladu s pogoji najemodajalcev oziroma upravljavcev vodov natančno določiti, zakoličiti in zaščititi trase obstoječih infrastrukturnih objektov. V kolikor bo potrebno jih mora izvajalec

ustrezno zavarovati oz. odstraniti. Pri križanju in vzporednem poteku je potrebno upoštevati pogoje upravljavcev oz. veljavne pravilnike.
Vsa dela v bližini vodov je potrebno izvajati z ročnim izkopom. Ob izvajanju del v bližini posameznih vodov, mora izvajalec pred pričetkom del obvestiti pristojnega upravljavca posameznih vodov.

Pri delu v bližini visokih in nizko napetostnih elektro nadzemnih vodov je potrebno upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise glede razdalje oz. višine gradbenih strojev, tako da ni možno približevanje v bližino vodnikov na razdaljo manjšo od 3,0 m.
Posamezni odmiki križanj z infrastrukturo so dani v posameznih soglasjih.
Če med deli delavci nepričakovano naletijo na kakršnekoli neznane energetske napeljave, morajo dela ustaviti za toliko časa, dokler ni zagotovljeno nadzorstvo strokovno usposobljene osebe in je podano pisno dovoljenje za nadaljevanje del.

2.7.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

Gradbišče bo organizirano za izvedbo del v mejah zemljišč pridobljenih za gradnjo. Pristopi na delovišče morajo biti opremljeni z opozorilnimi tablami ter označenimi nevarnim področjem.

Fiksni del gradbišča
Fiksni del gradbišča predstavlja lokacijo v sklopu izgradnje projekta in usporednih objektov. Fiksni del gradbišča bo ograjen s polnostensko ali mrežno ograjo, pritrjeno na kovinske stebre visoke 2,0 m. Razmak med stebri je 2,0 m. Fiksni del gradbišča bo izven delovnega časa zaklenjen. Tam bodo locirani kontejnerji za skladišče, pisarno in garderobo, prostori za počitek, prostor za ločeno zbiranje odpadkov ter tesarska lopa. Priročno skladišče materiala in opreme bo locirano ob gradbiščnih prostorih, primerno označeno in ograjeno.

Pri vhodu na fiksni del gradbišča bodo opozorilne table, prometni znaki in gradbiščna tabla z naslednjo vsebino:

1. Nazivu objekta glede na namen, skladno s predpisi, ki urejajo klasifikacijo vrst objektov in vrsta del – nova gradnja;
2. Številka gradbenega dovoljenja, ter datum izdaje gradbenega dovoljenja in naziv organa, ki ga je izdal;
3. Naziv in sedež oziroma ime, priimek in naslov investitorja;
4. Naziv in sedež projektanta, ki je izdelal projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja in izdeluje projekt za izvedbo;
5. Naziv in sedež izvajalca gradnje oziroma izvajalcev, če jih je več;
6. Naziv in sedež nadzornika;
7. Na zgornjem ali spodnjem delu gradbiščne table je lahko označba ali logotip investitorja, lahko pa tudi izvajalca gradnje oziroma izvajalcev del, če se investitor in izvajalci tako dogovorijo.
8. Če se gradnja financira ali sofinancira iz državnega proračuna ali evropskih strukturnih skladov, mora biti na zgornjem delu gradbiščne table nameščen logotip pristojnega državnega organa, občine oziroma Evropskih skupnosti.

- Varnostni znaki-opozorila:
  »vstop nezaposlenim prepovedan«
  »obvezna uporaba varnostne čelade«
  »obvezna uporaba zaščitnih čevljev«
  »nevarnost padajočih predmetov z višine«
  »nevarnost padca v globino«
- prometna signalizacija
- gradbiščni red, požarni red;
- kopija prijave gradbišča na vidnem mestu.

Dovoz na gradbišče naj bo urejen po obstoječi cesti. Material za potrebe gradbišča se dostavlja sproti, večjih deponij ni. Tudi odpadni material se mora odvažati sproti.

Pri ureditvi gradbišča bo potrebno upoštevati vsa vplivna območja, katera bodo pogojevala določena zavarovanja.

2.7.3 Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču

Lokacija pomožnih gradbiščnih objektov se predvideva v fiksnem delu gradbišča in sicer za ca 10-15 delavcev (na gradbišču bo v povprečju 10 delavcev, v konicah pa tudi do 20).

Za potrebe fiksnega gradbišča se morajo postaviti naslednji pomožni gradbiščni objekti:

- pisarniški kontejner,
- garderobni kontejner,glede na število izvajalcev
- skladišče, gradbiščna baraka,
- kemične sanitarije
- zabojniki za ločeno shranjevanje gradbenih odpadkov

Gradbiščni prostori morajo biti glede na letni čas ogrevani oziroma klimatiziran..
Voda se bo za potrebe gradbišča uporabljala iz začasnega voda, sanitarna voda prav tako.
Za jedilnico ni predvidenega posebnega prostora, ker bodo imeli delavci predvidoma organizirano prehrano v bližnjih gostinskih lokalih, se pa predvidi ogrevan prostor za počitek z mizami in klopmi.
OPOMBA: PREDVIDETI JE SANITARNI KONTEJNER.

UKREPI

- izvesti varnostno ograjo;
- urediti manipulacijske poti za vozila in delavce;
- urediti gradbišče z opozorilnimi napisi in znaki (omejitev hitrosti);
- izobesiti gradbiščni ter požarni red in prijavo gradbišča v gradbiščni kontejner ali ob gradbiščno tablo;
- pripraviti seznam delavcev, ki bodo v času gradnje prisotni na gradbišču;
- pripraviti pisni sporazum in ga izročiti v podpis predstavnikom vseh izvajalcev, ki bodo prisotni na gradbišču;

OPOMBA: Izvajalec v shemi ureditve gradbišča mora predvideti tudi prostore za izvajalce obrtniško instalacijski del

2.7.4 Ureditev prometnih poti, zasilnih poti in izhodov

Transport NA GRADBIŠČU MORA POTEKATI NA OSNOVI PRIKAZA V SHEMI UREDITVE gradbišča.

Transportne poti in poti za delavce morajo biti široke najmanj 1 m zaradi neoviranega transporta, razkladanja in nakladanja. Paziti je potrebno, da so prometne poti vedno proste in uporabne ter odmaknjene najmanj 1 m od roba izkopa.
Ob nakladanju in razkladanju materiala naj se prehod oz. obhod za pešce vidno označi. Če razkladanje ali nakladanje traja krajši čas, naj primerno oblečen delavec usmerja promet in pešce tako, da bo postopek speljan varno za delavce na gradbišču in vse mimoidoče. Materiale ob poteh se mora zlagati v deponijo tako, da ne segajo v profil poti, da ni nevarnosti zrušitve na pot in da ne predstavljajo ovire za gibanje po gradbišču.

Vodstvo izvajalskega podjetja je dolžno zagotoviti redno čiščenje javnih površin, če se te onesnažijo pri transportu na in iz gradbišča.
Vsi depoji gradbeno instalacijskega materiala morajo biti skladiščeni znotraj gradbiščne meje.

2.7.5 Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala

Večje deponije so predvidene v fiksnem delu gradbišča, dnevne zaloge materiala pa izvajalec dovaža sproti. Dnevno bo potrebno na začasnih deponijah ob izkopu deponirati tudi zemeljski izkop.

Predvideni material na gradbišču je:

- izkopani material,
- depo gradbenega materiala in opreme,
- deponija delovne opreme,
- depo raznih agregatov

Deponije materiala ne smejo ovirati transporta ali segati v profil transportne poti.

Najvišja dovoljena višina ročno zloženih skladovnic je 2 m z izjemo zlaganja lažjih kosov materiala oz. tistih kosov, ki so v osnovi višji od dveh metrov - takšne se postavi samostojno in varno.

Zaradi omejenosti s prostorom, se bo izkopani material moral odvažati na deponijo izven gradbišča. Izkopi materiala se bodo izvajali ročno in strojno z buldožerji, bagri, odvoz materiala pa z nakladalniki in kamioni.

UKREPI pri ročnem izkopu zemlje:

- izkop zemlje do globine 100 cm je dovoljen brez razpiranja, če trdnost zemljine to dopušča,
- pri izkopu nad globino 100 cm je potrebno izvajati varnostne ukrepe, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopanega materiala (razpiranje, zagatnice, ureditev brežin pod kotom notranjega trenja zemljin),
- najmanjša širina rovov oz. prekopov do globine 100 cm je poljubna, nad globino 100 cm pa mora po razpiranju ostati čista širina 60 cm,
- razpiranje strani ni potrebno, če so bočne strani urejene pod kotom notranjega trenja tal,
- les in drugi material, ki se uporablja pri razpiranju mora po svoji trdnosti ustrezati namenu in veljavnim tehničnim predpisom,
- opaž za podpiranje bočnih strani izkopa mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena, da ščiti delavce v izkopu pred padajočim materialom,
- odstranjevanje opaža iz izkopa se lahko vrši skladno z navodili ter le pod nadzorstvom strokovne osebe,
- pred pričetkom del se je potrebno prepričati o morebitni prisotnosti raznih instalacij in vodov, jih izključiti iz obratovanja oz. strokovno zaščititi.

UKREPI pri strojnem izkopu zemlje:

- strojnik buldožerjev, bagarjev, nakladačev oz. delovodje morajo paziti na varnost delavcev, ki delajo pred stroji ali v bližini stroja,
- izkopani material je potrebno odlagati najmanj 100 cm od roba izkopa,
- robovi izkopa ne smejo biti obremenjeni z izkopanim materialom, niti s stroji za izkop oz. kamioni za odvoz materiala,
- rampe za odvoz izkopanega materiala morajo biti dovolj široke in utrjene, da ne bo prišlo do prevrnitve vozil, vzdolžni nagib ramp pa je lahko največ 40%,
- pri iztovarjanju izkopanega materiala s kamioni – kiperji na deponijo je treba paziti, da niso v bližini prosti električni vodi, najmanjša oddaljenost dvignjenega zaboja kamiona od električnih vodov je odvisna od napetosti (od 1 m do 5 m),
- po končanem razkladanju izkopanega materiala s kamioni – prekucniki ni dovoljeno voziti z dvignjenim zabojnikom,
- pred pričetkom del se je potrebno prepričati o morebitni prisotnosti raznih instalacij in vodov, jih izključiti oz. strokovno zaščititi.

Deponija lesa in opažev je na samem gradbišču v obsegu, ki je prilagojena napredovanju del. Prav tako je na gradbišču deponija cevi, jaškov, izolacijskih materialov, montažnih elementov in obrtnih materialov.

Pri ročnem nakladanju, razkladanju in zvračanju je treba paziti, da delavci dvigajo in prenašajo bremena tako, da se spoštuje določila Pravilnika o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (UR. l. RS 84/24).

2.7.6 Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

Nevarni materiali: goriva in maziva za gradbene stroje, mastne krpe, hidravlično olje, izolacijska sredstva, barve, laki, razredčila, lepila, tehnični plini za varjenje, itd. se za dnevne potrebe dovažajo sproti in se po uporabi odstranijo v ustrezno opremljeno skladišče izvajalca. Neposredno na delovnih mestih na gradbišču je dovoljeno hraniti nevarne snovi samo v količini, ki je nujna za enodnevno uporabo. Uporaba nevarnih snovi na gradbišču se vrši le s pomočjo usposobljene osebe za ravnanje z nevarnimi snovmi.

Nevarne snovi morajo biti pod stalno kontrolo!

Na vidnih dostopnih mestih morajo biti nameščeni gasilni aparati na prah (S) in predpisana opozorila o prepovedi kajenja, prepoved uporabe odprtega plamena, prepovedi vstopa nezaposlenim, nevarnosti požara in eksplozije in obvezni uporabi orodja, ki ne iskri.

V pisarnah na delovišču morajo biti vedno na voljo kopije varnostnih listov, delavci morajo biti ustrezno usposobljeni za rokovanje z nevarnimi snovmi (dokazila), na voljo mora biti ustrezna oprema za nudenje prve pomoči in ustrezna oprema za gašenje začetnih požarov.

2.7.7 Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov

Prevoz materialov na gradbišče in iz gradbišča se bo opravljal z tovornimi vozili. Za prevažanje gradbenih materialov se smejo uporabljati le tehnično brezhibna vozila, ki po svojih karakteristikah ustrezajo določeni vrsti in teži bremena. S takimi vozili lahko upravlja le za to usposobljen delavec.

Pri nakladanju vozil je potrebno tovor enakomerno razporediti po vozilu. Tovor ne sme viseti na eno stran ali padati z vozila. Za pravilno nakladanje na vozilo je odgovoren voznik. Voznik mora nadzirati natovarjanje.

Nakladanje tovora preko kabine vozila ni dovoljeno, če kabina ni zavarovana proti mehanskimi poškodbam. Med nakladanjem in razkladanjem voznik ne sme biti v kabini vozila. Pri vzvratni vožnji mora biti navzoč delavec, ki z znaki usmerja voznika. Prepovedano je prevažanje delavcev s tovornimi vozili.

Za potrebe vertikalnega transporta materialov je predvidena uporaba avto dvigala. Neposredni vodja del mora poskrbeti, da je nevarno delovno območje avto dvigala omejeno z opozorilnimi trakovi oz. stožci ter drugo signalizacijo. Označeno mora biti z opozorilno tablo »dostop prepovedan« in »pozor viseče breme«. V pisarni se mora nahajati spisek pooblaščenih signalistov in privezovalcev bremen. Redno je potrebno opravljati dnevne, tedenske in mesečne preglede avto dvigal in vseh pomožnih sredstev.

Zadrževanje in gibanje delavcev v območju avto dvigala je prepovedano.

Avto dvigalo sme obratovati le z izvlečenimi in aktiviranimi stabilizatorji, razen v primerih ko so konstrukcijsko prirejeni za obratovanje brez njih. V takem primeru je potrebno upoštevati navodila proizvajalca.

Vodja avto dvigala ne sme preobremenjevati avto dvigala oziroma dvigniti z njim bremen, katerih teža mu ni poznana. Prepovedano je dvigati in prenašati breme, ki nimajo trdnih prijemal ali sider, ki se lahko med manevriranjem razsujejo, razstavijo, prevrnejo ali padejo iz prijemališč.

Prepovedano je dvigovati bremena, ki so vkopana, založena z drugim materialom ali napravami ali so na njih pritrjena. Dvigovanje bremena s poševno vrvjo je prepovedano. Dovoljena je le uporaba brezhibnih in atestiranih obešalnih vrvi in obešalnih sredstev, kar je že razvidno na sredstvih in spremljajočih dokumentih. Dolga bremena velikih površin je dovoljeno dvigati in prenašati le ob vodenju in usmerjanju s pomočjo ene ali več vrvi.

Pri razkladanju, nakladanju in prevažanju bremen moramo poznati njihovo:

- težo
- velikost

S težo določimo izbiro nosilnosti nakladalno - razkladalne naprave in vozila, z velikostjo bremena pa izberemo primerno vozilo.

Pri bremenih, ki že imajo določeno opremo za dvigovanje (sidra, kljuke...) je dvigovanje in prenašanje varno, saj moramo pravilno izbrati pomožna sredstva za obešanje (vrvi, verige, jermeni,..).

Les dvigamo in prenašamo s pomočjo dvojnih pomožnih obešalnih vrvi, ki jih namestimo okoli bremena. Armaturo in cevi dvigamo in prenašamo z dvema pomožnima vrvema, ki imata leteči kavelj (benko kavelj). Elemente velikih površin moramo obvezno navezati na eno ali več vodilnih vrvi in jih voditi izven manipulacijskega prostora.

Pri privezovanju, dviganju in prenašanju bremen mora biti vedno prisoten signalist. Naloga signalistov je, da pravilno privezujejo breme in dajejo signale strojniku. Signalist daje signale z rokami, zastavicami, piščalkami in z radijskimi postajami, odvisno od situacije, višine objekta in materiala. Signalist - privezovalec mora imeti poleg osebnih varovalnih sredstev še sledečo opremo :

- čelado, drugačne barve kot ostali delavci,
- signalizacijski telovnik,
- po potrebi radijsko postajo,
- navodila za signalista.

Pri vseh nevarnih delih mora biti stalno prisotna odgovorna oseba (npr. delovodja), ki taka dela vodi in nadzoruje. Pri prevažanju, razkladanju in skladanju raznih vrst materiala je tak nadzor važen, da se prepreči čim več poškodb pri delu.

Za prevoz materiala na gradbišče in po gradbišču bodo uporabljena lažja tovorna vozila. Pri prevozu s temi vozili je tudi na gradbišču potrebno upoštevati cestno prometne predpise in naslednje **ukrepe**:

- prepovedano je prevažanje delavcev v zabojih tovornjakov, oz. na materialu, ki se prevaža, ampak samo v kabini vozila,
- pri nakladanju vozila moramo tovor vedno enakomerno porazdeliti in ne sme viseti na eno stran ali padati iz zaboja,
- pred odpiranjem stranic se je treba prepričati, kako tovor stoji, da se nebi porušil na delavce,
- pri vzvratni vožnji mora biti navzoč delavec, ki z znaki usmerja voznika,
- stranico kamiona morata odpirati dva delavca,
- za pravilno nalaganje tovora odgovarja voznik, ki mora biti prisoten pri natovarjanju,
- upoštevati je potrebno shemo gradbišča za začasno deponijo materiala in deponijo za raztovarjanje,
- nevarno območje označiti s tablama:dostop prepovedan in pozor viseče breme,
- zadrževanje in gibanje delavcev v območju avto dvigala je prepovedano,
- z dvigalom sme upravljati le pooblaščena oseba,
- vrvi in dvižne naprave morajo imeti potrdilo o brezhibnem delovanju in ustrezati predpisanim standardom,
- pri vzvratni vožnji mora biti navzoč delavec, ki z znaki usmerja voznika.

2.7.8 Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)

Odgovorni vodja del mora poskrbeti, da delavci uporabljajo varovalno in zaščitno opremo ter za pravilno izbiro in namestitev ustreznih opozorilnih tabel.

Vse delavce je potrebno seznaniti z nevarnimi mesti na gradbišču:

- delo v gradbeni jami in jarku (opaž) za polaganje cevi,
- ob križanjih s podzemnimi in nadzemnimi električnimi vodi,
- delo z in ob gradbenih strojih (bager, tovorna vozila, vibro plošča, valjar, črpalka, avto dvigalo); in poučiti o varnem načinu dela na takih mestih. Za vsa dela in uporabo delovnih naprav se uporabljajo navodila za varno delo z določenimi delovnimi napravami in pripravami.

UKREPI

- izvesti varne dostope v gradbeno jamo glede na način izkopa,
- vse štrleče dele ob katere bi se lahko delavec zapel in poškodoval je potrebno na primeren način odstraniti ali označiti,
- izdelati je potrebno sezname ljudi, ki so pooblaščeni za dela na nevarnih mestih na gradbišču.

Uporaba ustrezne varovalne opreme je obvezna!

Gradbišče je organizirano iz dveh delov (fiksno – centralno skladišče izvajalca del in premično). Fiksno in premično gradbišče je razdeljeno v dve nevarnostni coni.

Gradbišče kot celota predstavlja II cono nevarnosti, znotraj te cone pa je na mestih s povečano stopnjo nevarnosti za poškodbe, določena I cona nevarnosti.

Nevarnosti v II coni so predvsem naslednje:

- gibanje ob vozilih, ki se premikajo,
- delo pod dvigali,
- gibanje po ograjenih rampah, stopnicah…,
- delo na dvigalih vseh vrst,
- večina običajnih gradbenih dejavnosti (zemeljska dela, zidarska in opažerska dela).

UKREPI:

Na dostope v II cono nevarnosti je potrebno namestiti table, ki označujejo in opozarjajo na nevarnosti (vhod na gradbišče):

- obvezna uporaba osebnih zaščitnih sredstev,

- obvezno upoštevanje gradbiščnega reda,
- vstop nezaposlenih prepovedan,
- obvezno nošenje čelade,
- omejitev hitrosti gibanja vozil 10 km/h po gradbišču,
- prepoved kajenja in uporabe iskrečih orodij,
- nevarnost padca v globino,
- zadrževanje dovoljeno samo neposredno zaposlenim.

Nevarnosti v I coni so predvsem naslednje:
- dela pod visečim bremenom,
- montažna dela odrskih in opažnih konstrukcij,
- zemeljska dela v izkopi.
- druga dela v zaprtih prostorih,
- vsa montažna dela strojno instalacijske opreme,
- predvidoma niso predvidena dela v zaprtih prostoro

UKREPI:
Na dostope v I cono nevarnosti je potrebno namestiti table, ki označujejo in opozarjajo na nevarnosti:
- vstop nezaposlenim prepovedan,
- nevarnost padca z globino,
- prepovedano kajenje in kurjenje.

Za izbiro navodil in opozoril na posameznih nevarnostih je zadolženo samo vodstvo gradbišča – odgovorni vodja del.

OPOMBA: Posamezna označena dela se morajo izvajati po NAVODILIH ZA VARNO DELO.

2.7.9 Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija

Med gradnjo se bodo na gradbišču in v delovnih prostorih pojavili prah, škodljivi plini oz. se lahko pojavi nevarnost požara ali eksplozije, in sicer:
- prah na notranjih poteh,
- delo ob vozilih in strojih, ki so na pogon na motor z notranjim izgorevanjem,
- mešalci za beton in malto,
- delo z cementom,
- razna rezanja PVC cevi, betona,
- delovna mesta v zaprtih prostorih, kjer lahko nastane požar ali eksplozija (skladišče nevarnih snovi, dela varjenja, razni plini).

UKREPI
- uporaba OVO,
- izvajanje navedenih del stalno pod nadzorom odgovorne osebe,

Na gradbišču naj se nahajajo varnostni listi za nevarne snovi!

2.7.10 Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču

Predvideti je potrebno električne porabnike, ki se jih bo uporabljalo na gradbišču, da bo iz tega možno izračunati kakšna bo potrebna moč za priklop gradbišča na javno električno omrežje ali električni agregat.

Pri izvedbi električne instalacije in pri njeni uporabi bo potrebno upoštevati:
- dovoljena je uporaba le tipiziranih razdelilcev, ki morajo biti po 01.01.2003 skladno z določili standarda SIST EN 60439 – 4,
- pred uporabo mora elektrikar izvesti meritev zaščite proti previsoki napetosti dotika, o meritvi mora izdelati zapisnik,
- vsi el. razdelilci morajo biti opremljeni z enopolno shemo, ročko za zamenjavo varovalk, ter izolirnim podnožnikom iz gume ali plastike,
- el. razdelilci na prostem morajo imeti zaščitni nadstrešek oz. morajo biti nameščeni v pomožnih objektih gradbišča,

- vtikalni pribor na razdelilcih, kabelskih podaljških in strojih naj bodo v plastični izvedbi,
- z občasnim pritiskom na preizkusno tipko zaščitnih tokovnih stikal preverjamo samo brezhibnost stikala, ne pa tudi brezhibnost ozemljitve priključene naprave oz. stroja,
- električni kabli za razvod po posameznih sektorjih morajo biti zaščiteni proti mehanskim poškodbam (namestitev na primerno višino od tal ali namestitev v cevi, ki so vkopane, na kovinske police, ...),
- nameščanje oz. pritrjevanje el. kablov na cevne odre je dovoljeno samo z vezanjem z izolirno žico oz. plastičnimi vezicami,
- v el. razdelilce je dovoljeno priklapljati samo brezhibne stroje in naprave. Kabelski podaljški s koluti ali brez morajo imeti nepoškodovano izolacijo in vtikalni pribor. Ni dovoljeno napeljevati el. kablov preko transportnih poti, če niso predhodno zaščiteni pred mehanskimi poškodbami. Spajanje kablov je dovoljeno le z zato primernim priborom v kolikor je le to potrebno spajati,
- prostozračni kabelski vodi s sponkami morajo biti razbremenjeni natega in izven dosega rok ali predmetov, ki se prenašajo,
- za brezhibnost el. inštalacij na gradbišču so zadolženi gradbiščni električar, vodja gradbišča, delovodja in delavci, ki uporabljajo el. naprave. Dolžnosti teh delavcev so:

Električar je zadolžen da:
- priključuje el. naprave, napeljave, razdelilce in agregate tako, da to ustreza veljavnim tehničnim predpisom, kar velja tudi za opremo oz. material, ki se pri tem uporablja,
- za vsak stroj in el. inštalacijo izvrši meritev zaščite proti previsoki napetosti dotika ter izda merilni protokol, ki je sestavni del obratovalnega dovoljenja,
- v skladu z potrebami gradbišča izdela razsvetljavo,
- izdela in vzdržuje strelovodne naprave in vrši meritve strelovodne zaščite, o rezultatih vodi evidence,
- izloča iz uporabe pokvarjeno in poškodovano el. opremo, ter jo popravlja in zamenjuje.

Vodja gradbišča je zadolžen da:
- daje podatke električarju o lokaciji strojev in opreme,
- zahteva pravočasno izključitev strojev in opreme, izdajo obratovalnih dovoljenj, ter izdajo meritev zaščite proti previsoki napetosti dotika in strelovodne zaščite,
- skrbi, da se v skladu z napredovanjem del na področju del ne nahajajo prostozračni vodi, ki bi ogrožali varno delo na gradbišču.

Delovodja je zadolžen da:
- pouči delavca o varnem načinu dela s stroji, ki so priključeni na el. razdelilce,
- skrbi, da kabelski razvod ni izpostavljen mehanskim poškodbam, kabli niso napeljani direktno po cevnih odrih ali kovinskih ograjah zvezani samo z žico,
- pri zemeljskih delih opozarja strojnike na morebitne kabelske vode v zemlji,
- skrbi, da pomožne ozemljitve razdelilcev niso nameščene na mestih predvidenih zemeljskih del.

Delavci so zadolženi da:
- upoštevajo navodila glede uporabe el. strojev in naprav, ter napeljav in razdelilcev,
- ne posegajo v el. inštalacije, kar lahko opravlja samo električar,
- obveščajo neposrednega vodjo del o morebitnih napakah, nepravilnostih in poškodbah el. naprav.

Vso el. inštalacijo je treba redno kontrolirati če želimo, da bo vedno tehnično brezhibna in varna za obratovanje. Zato je treba vršiti naslednje redne preglede: dnevne, tedenske, mesečne in polletne. Pri vseh pregledih sodeluje električar, po potrebi pa prisostvuje delovodja in vodja gradbišča.

Vizuelne preglede redno dnevno opravljajo o tem elektrotehnično poučeni delavci na gradbišču, dnevni pregled obsega:
- pregled el. omaric, če so zaklenjene,
- vizuelni pregled vtikalnih mest,
- vizuelni pregled ozemljitvenega traku el. omaric,
- vizuelni pregled brezhibnosti in zaščite el. kablov,
- vizuelni pregled svetlobnih teles,
- pregled varnega dostopa do el. omaric in namestitve izolirnega podnožnika.

Zaradi narave dela in izbranih tehnologij ureditev električnih napeljav na premičnem delu gradbišča ni potrebna, za potrebe gradbišča se po potrebi namesti le diesel agregat.

UKREPI

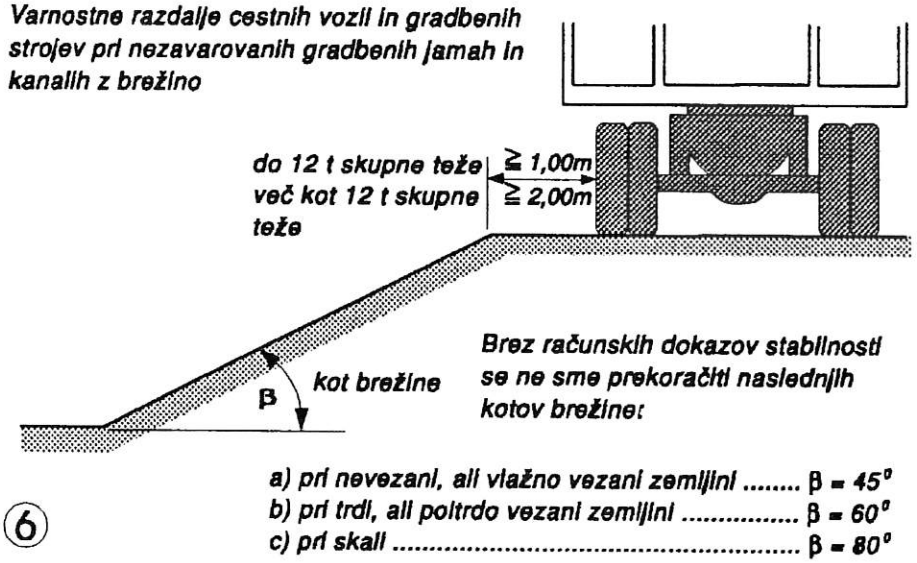
- dovoljena je uporaba le brezhibnega in pregledanega agregata.

Za agregat naj se v bližini le tega nahajajo navodila za varno delo!
Za fiksni del gradbišča bomo zagotovili električno energijo iz električnega omrežja. Električna energija je potrebna za pogon mehanizacije in strojev ter razsvetljavo. Za potrebe gradbišča je potrebno predvideti:

- izvor električne energije in način priključka,
- instalacijske vode s priključnimi mesti,
- gradbiščno nizkonapetostno instalacijo.

2.7.11 Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča

Kadar je stroj v obratovanju je prepovedano gibanje delavcev v delovnem območju stroja, nikoli pa se stroju nihče ne sme približati iz zadnje strani (velja tudi za vsa transportna sredstva na gradbišču).
Prepovedano je vzpenjanje delavcev na stroj ali ga uporabljati za prevoz ljudi po gradbišču. Delo s strojem lahko opravlja le za to usposobljen delavec. Kadar se s strojem ne dela, mora biti le-ta obvezno izklopljen, zaklenjen in parkiran na območjih prostih površin ob izkopu (minimalno 1m za vozila teže do 12 t in minimalno 2m za vozila nad 12 t teže), ob kontejnerjih ali na dvoriščih stanovanjskih hiš naselja. Ostala delovna oprema se sme premikati le po potrebi. Vedno se mora namestiti na stabilno površino in v skladu z navodili za varno delo s to delovno opremo, napravo oziroma pripravo.



⑥

Ročno orodje, ki se uporablja pri gradnjah, mora glede materiala in oblike ustrezati predpisom. Orodje mora biti hranjeno v kontejnerju za skladišče materiala in orodja, ob predaji v uporabo pa pregledano od odgovorne osebe (delovodja). Izbor in določitev gradbenih strojev in naprav izvaja vodstvo gradbišča v sodelovanju s koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu.
Vsa delovna oprema mora biti pregledana preden je premeščena na delovišče (gradbišče) in mora imeti za to izdano ustrezno potrdilo (kopija potrdila naj se nahaja na gradbišču). Mora biti preizkušena in v brezhibnem stanju.
Organizacija gradbišča posameznih postavitev strojev ne zajema, saj je stroj, ki izvaja izkope v nenehnem gibanju in njegovega položaja ni smiselno predvidevati. Predvidi se samo prostor za avto dvigalo, o lokaciji postavitve pa bo sproti določalo vodstvo gradbišča, ki pa ga mora namestiti na stabilna tla, pri tem pa ne sme pozabiti na fiksiranje stabilizatorjev (razvidno iz sheme gradbišča).

UKREPI

- vse naprave, ročna orodja in stroji se morajo uporabljati namensko,
- preden so premeščeni na gradbišče morajo biti pregledani in preskušani in v brezhibnem stanju,
- odgovorni vodja del mora pisno določiti upravljavce pnevmatskih orodij, orodij za zbijanje zemljine ter signaliste in privezovalce bremen,
- zagotoviti je potrebno predpisano oddaljenost od brežin izkopa za posamezno delovno opremo.

Postavitev strojev je potrebno dnevno nadzirati s strani vodja gradbišča.
Opomba(po zaključku delovnega dne): Razna strojna oprema kot so razni priključki(kopalne žlice..) morajo biti zavarovani proti premiku in možnosti prevrnitve ali zdrsa. Morajo biti deponirani znotraj zavarovanega gradbišča,

2.7.12 Določitev vrst in načinov izvedbe gradbenih odrov, razpiranja vkopov in izvedbe naklona brežine

2.7.12.1 Odri

Za izvajanje gradbenih, instalacijskih in montažnih del na gradbišču je predvidena uporaba:

- tipskih delovnih odrov,
- premičnih odrov in
- odrov na kozah.

DOLOČITEV VRST IN NAČINA IZVEDBE GRADBENIH ODROV

Izvajanje del na objektih VH bo potekalo tudi s pomočjo tipskih odrov in / ali premičnih odrov in / ali s pomočjo cevnih delovnih odrov. Mesta postavitve bodo tako ob stenah na zunanji strani objektov, kot ob stenah in stropih na notranji strani objekta. Vrste odrov bodo npr. tipski odri in / ali premični (prevozni) odri, lahko pa tudi kovinski oz. cevni odri.

Delavci, ki opravljajo montažo / demontažo na premičnem odru morajo biti nanj privezani z ustreznim varnostnim pasom izdelanim po standardu SIST EN 361 in pozicijsko nastavljivo vrvjo SIST EN 358. Oder mora biti zavarovan med premikanjem in prevrnitvijo, po potrebi mora biti ustrezno sidran. Na odru mora biti jasno označena max. nosilnost odra. Samovoljne predelave odra niso dovoljene. Izvajalec, ki dela na odru, mora na delovišču hraniti ustrezno dokumentacijo za odre, in sicer ustrezno izpolnjen kontrolni list odra, načrt odra, statični izračun, navodila za montažo in demontažo, izjavo o skladnosti za tipske odre ter v primerih, ko je to zahtevano s posebnimi predpisi. Vodja postavjalca tipskega odra mora oder postaviti po navodilih za tipski oder.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti zavarovanju proti prevrnitvi, dostopu na oder, varovalnim ograjam in delovnemu podu, prav tako tudi dokumentaciji. Predvideni so tudi premiki odra, zato mora vodja del po vsakem premiku odra pozornost posvetiti prej naštetim zahtevam, predvsem zavarovanju pred prevrnitvijo odra.

Premični (prevozni) odri

Premični (prevozni) odri se lahko uporabljajo samo na nosilni in vodoravni podlagi brez neravnin. Izdelani morajo biti v skladu z zahtevami standarda SIST HD 1004 in standarda SIST EN 12810. Navodila za montažo in uporabo odrov morajo biti izdelana po zahtevah standarda SIST EN 1298 in morajo biti na razpolago na gradbišču ves čas uporabe odrov. Oder mora biti sestavljen in uporabljen v celoti v skladu z navodili tako, da je onemogočen nezaželen premik, porušitev ali prevrnitev. Na premični oder se smejo delavci povzpeti in izvajati delo samo, ko je oder zavarovan pred premikom. Če se za vzpenjanje uporablja lestve vgrajene v stranico odra, se lahko delavci po njih vzpenjajo samo po notranji strani odra. Uporaba premičnih naslonskih lestev za dostop na oder je prepovedana. Med premikanjem na odru ne sme biti ljudi, niti materiala ali delovne opreme.

Tipski odri

Za tipske odre z izjavo o skladnosti odra z zahtevami standarda SIST HD 1000 je potrebna ustrezna dokumentacija po zahtevah standarda, iz katere je razvidna postavitev elementov, sidranje ali podpiranje proti prevrnitvi, dovoljena obremenitev ter način montaže in demontaže.

Kovinski odri

Cevi kovinskih odrov morajo po oblikah, velikostih in kvaliteti materiala ustrezati zahtevam standarda SIST EN 1039, vezni in podporni elementi pa standardu SIST EN 74. Za sestavljanje kovinskih odrov je dovoljeno uporabljati le ravne in nepoškodovane jeklene cevi, palice in druge elemente. Sestavni deli kovinskih odrov

(jeklene palice, cevi, vezni elementi in drugo) morajo biti med seboj trdno povezani v stabilno in enotno konstrukcijsko celoto. Pokončne nosilne palice kovinskega odra morajo biti postavljene v vertikalo na posebne elemente (opore, cokle), le-te pa na ravno podlago (gredice, betonske plošče in drugo). Pri sestavljanju spojk z vijaki je potrebno vijake privijati z momentnimi ključi po navodilu proizvajalca. Samostoječi kovinski odri in kovinski odri, ki so višji od objekta v gradnji ali kakšnega drugega objekta v svoji neposredni bližini, morajo biti ozemljeni po veljavnih predpisih.

Odri so pomožne konstrukcije namenjene za opravljanje gradbenih del na višini. Delovni odri, prehodi in dostopi na odre morajo biti postavljeni, dimenzionirani, zavarovani in uporabljani tako, da ljudje ne morejo pasti z njih in niso izpostavljeni padajočim predmetom. Premični zidarski odri morajo biti zavarovani pred nehotenimi premiki. Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču in jo je potrebno hraniti dokler ni oder demontiran.

Odre smejo postavljati, predelovati, dopolnjevati in demontirati samo strokovno izurjeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini in pod neposrednim nadzorstvom vodje posameznih del (odgovorna oseba). Če so postavljanju odra napoti neizolirani električni vodi ali druge ovire, odra ni dovoljeno pričeti postavljati dokler ni izključena nevarnost električnega toka in odstranjene druge ovire. Zidarske odre mora pregledati vodja posameznih del: preden se začnejo uporabljati, kasneje v rednih presledkih, po katerikoli modifikaciji, po daljšem času neuporabe, po izpostavljenosti slabemu vremenu ali potresom ali katerikoli drugi okoliščini, ki bi lahko vplivala na stabilnost in trdnost odra. Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, zlasti pa tudi po vremenskih nezgodah, predelavah, poškodbah in podobno. Kolikor oder uporabljajo delavci različnih delodajalcev mora ustreznost in pregled odra zagotavljati koordinator za varnost v fazi izvajanja del ali od njega pooblaščena oseba ustrezne stroke.

Na vsako nadstropje odra mora voditi zanesljiv dostop oziroma sestop. Če se za dostope na odru uporabljajo lestve, morajo biti na zgornjem koncu pritrjene, ali pa morajo segati najmanj meter čez mesto naslanjanja. Lestve morajo biti stabilno postavljene, da ne morejo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti. Kot naslanjanja mora biti med 65° in 75°. V primeru, ko je oder postavljen ob komunikaciji ali sosednjem objektu mora biti poskrbljeno za varnost in zdravje mimoidočih, kakor tudi za varnost in zdravje delavcev na gradbišču.

Delovni pod mora biti stabilen in trden. Izdelan mora biti iz elementov, ki ustrezajo predvideni obremenitvi, za pod delovnega odra kot določa standard SIST HD 1000. Širina delovnega poda mora biti prilagojena naravi dela, ki se na njem opravlja, vendar ne manjša kot 60 cm, če se opravlja delo na podu brez zlaganja ali pripravljanja materiala. Če se na delovnem podu odlaga, pripravlja material ali postavljajo pomožni elementi, mora biti njegova širina takšna, da omogoča delavcu najmanj 30 cm prostega prostora za gibanje. Pod odra ne sme biti odmaknjen od stene objekta več kot 30 cm razen kadar je tako nujno zaradi tehnologije dela in je zagotovljena varnost delavcev proti padcu v globino med objektom in odrom na drug način (z varnostno ograjo, z največ 3 metre nižje nameščenim lovilnim odrom zapolnjenim do stene, s privezovanjem delavcev ali drugače). Elementi poda morajo popolnoma izpolnjevati prostor med nosilnimi stebri odra. Elementi poda na odru (deske, pločevinaste plošče in drugo) morajo biti pred uporabo pazljivo pregledani. Poškodovanih oziroma obrabljenih elementov ni dovojeno vgrajevati. Pri prenašanju, prevažanju in zlaganju gradbenega materiala in težjih gradbenih elementov na delovnih podih je potrebno ravnati pazljivo. Material mora biti na delovnem podu pravilno zložen in razporejen tako, da ne presega predvidene obremenitve poda. Delovni pod mora biti redno pregledovan in vzdrževan, odpadni material pa sproti odstranjen.

Varnostna ograja mora biti visoka 100 cm s toleranco ±5 cm, merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primernega materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m. Razdaja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov poln varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm. Spodnji varovalni rob ni potreben v ograji na stopniščih, rampah in poševnih prehodih. Namesto vzdolžnega polnila iz desk (kolensko zavarovanje) je možna uporaba mreže z očesi največ 2 cm x 2 cm po vsej višini ograje. Pri varnostnih ograjah večjih dolžin in večjih obremenitev (ob prometu...) ter ograjah na velikih višinah morajo biti predhodno izdelani ustrezni načrti in statični izračuni.

Lovilni odri

Lovilni odri se lahko uporabljajo za varovanje delavcev pred padci v globino samo, kadar na delovnih mestih ni možno zagotovi postavitve varnostne ograje. Nameščeni morajo biti čim bliže mestu dela oziroma previsnemu robu, vendar ne niže kot 3 metre. Širina lovilnega odra je odvisna od vertikalne razdalje med previsnim robom in odrom in mora znašati za razdalje do 200 cm najmanj 130 cm, za razdaje do 300 cm pa najmanj 150 cm. Spodnji zaščitni rob v varnostni ograji lovilnega odra mora biti poln in visok vsaj 50 cm.

OPOMBA: Pred uporabo odra mora vodja del izdelati KONTROLNI LIST ODRA.

2.7.12.2 Razpiranja vkopov in izvedbe naklona brežine

Pri kanalih, ki niso razprti ali skopani pod dovoljenim kotom kopanja glede na vrsto zemljine, lahko pride do zruškov in posledično do hujše poškodbe.

Preprečiti je potrebno ogrožanje zaposlenih, občanov in udeležencev v prometu, kar pomeni:

- da je potrebno za zaposlene predvideti prehode čez kanale in jih izdelati v skladu s predpisi,
- da je potrebno predvideti prehode čez kanale za tovorna vozila in jih izdelati v skladu s predpisi, upoštevajoč obremenitev zaradi teže vozil,
- da je potrebno preprečiti poškodbe občanov med samim kopanjem (preprečiti dostop nezaposlenim v območje kopanja, preprečiti padce oseb in vozil v kanal),
- kanal je potrebno po celotni trasi označiti z opozorilno vrvico in urediti prehode čez kanal za občane in vozila (če bo to potrebno), pri tem pa upoštevati pričakovano obremenitev začasnih prehodov,
- če bo trasa kanala potekala ob prometni cesti, mora biti tako označena, da bo vidna tudi ob slabi vidljivosti in temi.

Pred pričetkom kopanja je potrebno preveriti, če so v zemlji obstoječi energetski ali drugi vodi.

Pri izkopih je potrebno upoštevati vse dejavnike, ki lahko vplivajo na stabilnost brežine. Ti vplivi so naslednji:

- posebnosti v sestavi zemljine (npr. razpoke)
- nasutja
- talna voda
- dotoki vode iz zemeljskih plasti
- močne vibracije zaradi prometa ali utrjevanja z delovnimi stroji na gradbišču

Ročni izkop se sme vršiti do globine 1,00 m, če je material zadosti trden. Po globini 1,00 m se izvede razpiranje, ki ga izvajamo glede na vrsto zemljine, nasutja, višino podtalnice, dotoke vode in izvire, vibracije, ki jih povzroča promet in drugi viri, ki bi lahko povzročili zasutje.

Pri strojnem izkopu je posebno nevarno čiščenje izkopa, pri katerem je potrebno posebej paziti na:

- stene izkopa je potrebno razprti ali izvesti pod nazivnim kotom,
- delavec se ne sme nahajati v dosegu stroja, ker ga lahko stroj zdrsne ali ga pod sabo zasuje.

V primeru, da se želimo izogniti razpiranju se izkop izvede pod določenim kotom, prav tako kot to dopušča zemljina, v kateri se izvajajo dela (kot znaša med 30° in 60°). Informativni koti za posamezne vrste zemljin, ki pa jih mora podati geomehanik (kot brežine =@):

- fina glina @=40° - 45°
- vlažna glina @=20° - 25°
- pesek @=30°
- skala @=90°

Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2,00 metrov in imajo brežine urejene pod kotom, večjim od 45° (bolj strmo), morajo imeti najmanj 100 cm od zgornjega roba postavljeno varnostno ograjo.

Pri kanalih globine nad 1,00 m je potrebno za dostop (sestop) uporabljati gradbene stopnice, lestve ali rampe. Za vstopanje delavcev v izkop in vračanje iz izkopa morajo biti pripravljene trdne lestve, toliko dolge, da segajo najmanj 100 cm nad robove izkopa.

Namesto lestev se lahko uporabljajo tudi ustrezne stopnice ali rampe, če je s tem poskrbljeno za varno gibanje delavcev tudi med padavinami in v mrazu, ko je zmrzal in je preprečeno drsenje na zamrznjenih površinah. Dostopna pot mora biti taka, da zagotavlja varno gibanje in omogoča, če je taka potreba, tudi varen ročen prenos materiala.

Za zavarovanje (razpiranje) brežin smemo uporabljati le opaže in material, ki ga priznava poklicno združenje (ustrezna trdnost in velikost). Sredstva za spajanje in utrjevanje delov podpornikov (klini, okovje, vijaki, žeblji, žica in podobno) morajo ustrezati standardom. Prazen prostor med opažem in bočno stranjo izkopa je treba zapolniti in utrditi (*sicer opiranje nima želenega učinka).* Opaž se mora na celotni površini tesno prilegati dnu izkopa in segati najmanj 20 cm nad površino zemljišča. Čelna stran kanala mora biti ravno tako ali zavarovana z opiranjem ali pa skopana pod ustreznim kotom glede na vrsto zemljine. Ob zgornjih robovih kanala se mora pustiti z obeh strani najmanj 1,00 m prostega varovalnega pasu. V kanale globine nad 1,00 m se sme vstopiti šele, ko je nameščen varovalni opaž *(podpiranje bočnih strani).*

Vsi deli varovalnega opaža morajo biti dimenzionirani:

- na obtežbe v zvezi z možnim deževjem,
- na bistvene spremembe obtežbe zaradi nepredvidenih vplivov,
- na primer odjuge,
- na daljšo prekinitev dela,

Varovalni pas mora biti zavarovan pred zruški. Odstranitev varovalnega opaža (opiranja) se izvaja postopoma v kombinaciji z zasipanjem. **Bager, s katerim prenašamo elemente varovalnega opaža in jih spuščamo v kanal oziroma dvigamo iz njega, mora biti opremljen s pripomočki za dviganje**.
Izvajalec za posamezne faze dela pripravi Program dela z ukrepi za varno delo
Opomba:

Po zaključku delovnega dne mora izvajalec del postaviti predvidena zavarovanja naparam obstoječim objektom in tretjim osebam, mimoidočih ter koristnikom obstoječe ČN.

2.7.13 Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču

Glede na obseg gradbišča, velikost pomožnih objektov gradbišča, količine nevarnih, vnetljivih in eksplozivnih snovi, skladišč za te snovi, je potrebno določiti vrsto in število gasilnih aparatov za gašenje požara. Pri dimenzioniranju je potrebno upoštevati določeno rezervo, ki jo bodo uporabili izvajalci del, ki bodo izvajala razna dela varjenja ipd., kjer je potrebno, da so gasilniki nameščeni neposredno pri izvajalcu del.
Pred začetkom takih del je potrebno mesta varjenja ustrezno zavarovati, odstraniti vnetljive snovi, jih prekriti, na mesto varjenja pa je potrebno pred začetkom del prinesti gasilnike in po potrebi postaviti gasilsko stražo.

Pri vseh delih, kjer se uporabljajo vnetljive in eksplozivne snovi, kjer lahko nastajajo eksplozivne mešanice hlapov teh snovi z zrakom, prah ipd. (npr.: uporaba barv, lakov, lepil) mora vodja del izvajalca in njegovi delavci poskrbeti za ustrezne varnostne ukrepe, ustrezno prezračevanje, na dostope na taka mesta pa je potrebno namestiti opozorilne napise o prepovedi uporabe odprtega ognja in orodja, ki iskri, nevarnosti požara in eksplozije, delavci pa morajo na takih delih uporabljati ustrezno osebno varovalno opremo.

Na vseh delih, kjer obstaja možnost požara (npr.: pri varjenju - strojne inštalacije, polaganju hidroizolacije ipd.) je na taka delovna mesta pred začetkom dela potrebno prinesti gasilnike iz okolice mesta, kjer se vari je potrebno odstraniti vse gorljive materiale, odprtine dvižnih vodov je potrebno zatesniti in pred začetkom del varjenja pregledati, da se v bližini odprtin v zgornjih in spodnjih etažah ne nahajajo vnetljivi materiali ali, da v bližini teh odprtin drugi delavci ne izvajajo del. Vsi delavci na gradbišču morajo biti ustrezno usposobljeni za ukrepanje v primeru nastanka požara ter uporabi sredstev za gašenje začetnih požarov.

Na gradbišču imamo sredstva za začetno gašenje požara. V ta namen mora biti opremljeno z gasilnimi aparati na prah S6, S9 in CO2 odvisno od požarne nevarnosti. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih in dostopnih mestih. Skrbeti je potrebno, da so poti - dostopi do njih vedno prosti. Gasilnike redno pregledujemo vsakih 12 mesecev s strani pooblaščene organizacije.

Vse osebe na gradbišču morajo biti seznanjene z požarnim redom na gradbišču (visi na vidnem mestu) in usposobljene za začetno gašenje požarov. V tesarski lopi je potrebno določiti mesto odlaganja dnevnih količin lesnih odpadkov, kjer so varni pred požarom.

Ročni gasilni aparati in ostala gasilna sredstva ter naprave, morajo biti dostopni v vsakem trenutku vsem delavcem. Gasilni aparati se namestijo v pisarno, garderobo, prostor za počitek, tesarsko lopo, v kontejner za nevarne snovi, v skladiščni kontejner in na večje gradbene stroje, na posebna obešala, v višini dosega rok.

Dostopi do aparatov morajo biti prosti. Oblaganje gasilnih aparatov z materialom ali prestavljanje brez dovoljenja vodstva gradbišča je strogo prepovedano.

Delavci zaposleni na gradbišču morajo biti seznanjeni s požarno varnostjo in delovanjem gasilskih aparatov. Občasni požarno preventivni ukrepi se določijo v pismeni obliki pred začetkom del in so odvisni od vrste, časa in obsega del. Odgovorni vodja del je dolžan takoj ustaviti dela za katera predvideva, da je z njimi ogroženo varstvo na gradbišču ali za to niso izvedeni vsi preventivni ukrepi.

UKREPI

- gasilni aparati se namestijo na lokaciji gradbiščnih prostorov.
- Na vsakem vozilu stroju TGM. morajo biti nameščeni gasilniki.
- po končanih delih je potrebno pregledati delovna mesta in odstraniti vse, kar bi lahko povzročilo požar.

Vsa dela posebno nevarna za pojav požara se izvajajo v prisotnosti požarne straže.
Izvajalec mora upoštevati Požarni red Naronika CČN

2.7.14 Organiziranje prve pomoči na gradbišču

Na gradbišču je potrebno zagotoviti prvo pomoč. Za nudenje prve pomoči bo na gradbišču potrebno zagotoviti 2% strokovno usposobljenih delavcev, ki znajo nuditi prvo pomoč, od trenutnega števila delavcev, ki se nahajajo na gradbišču.
Na gradbišču je potrebno zagotoviti prostor za nudenje prve pomoči.
V prostoru se bo nahajala omarica za prvo pomoč z vsemi potrebnimi sredstvi za prvo pomoč in mora biti vedno popolna. Na gradbišču se bodo nahajala tudi nosila za prenos ponesrečencev.
Oprema za prvo pomoč se mora nahajati tudi na drugih mestih, če tako zahtevajo delovne razmere. Oprema in prostor za nudenje prve pomoči morajo biti vidno označeni. Na vidnem mestu na gradbišču pa morajo biti nameščeni napisi, kjer je napisana številka najbližje postaje prve pomoči (112).

POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE

CENTER ZA OBVEŠČANJE	:	**112**
ZDRAVSTVENI DOM	:	
POLICIJA	:	**113**
KOORDINATOR VZPD	:	
ODG. VODJA GRADBIŠČA	:	
REPUBLIŠKA INŠP. DELA	:	

2.7.15 Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče

Delavci se bodo vsakodnevno vozili na delo in iz dela z javnimi prevoznimi sredstvi oziroma z osebnimi prevoznimi sredstvi, zato so na gradbišču predvideni ustrezni pomožni prostori, kjer se bodo delavci preoblekli in hranili svoje osebne stvari. Za potrebe MALIC mora izvajalec predvideti v Načrtu ureditve gradbišča.
UKREPI
- zagotoviti topli obrok,
- zagotoviti prevoz na delo in z dela,

Opomba: V kolikor je prehrana organizirana na gradbišču mora izvajalec zagotoviti ustrezne pogoje (prostor).

2.8 OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA

Vodje morajo, kot je določeno v terminskem načrtu, o začetku del in o svoji prisotnosti in istočasnosti na gradbišču obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu. Ugotoviti morajo ali je potrebno pred začetkom del v zvezi z varnostnim načrtom še dodatno izvesti kakšne ukrepe, ki se nanašajo na varno in zdravo delo in niso navedeni v izjavi o varnosti z oceno tveganja pri posameznem izvajalcu.

Vsak vodja del na gradbišču se mora pred začetkom del seznaniti z vsebino varnostnega načrta in opozoriti na nejasnosti v varnostnem načrtu. O nejasnostih se pogovorijo s koordinatorjem za varnost in zdravje na gradbišču in jih sproti odpravijo.

Ob vsakem odstopanju od varnostnega načrta in nezmožnosti izvedbe takšnega dela kot ga predvideva ta varnostni načrt se posvetuje s koordinatorjem v fazi izvajanja projekta, ki spremembo varnostnega načrta vnese v knjigo ukrepov za varno delo.

Če je ugotovljeno iz terminskega plana, da se določena izvajalska dela ne morejo opravljati istočasno zaradi drugačne izvedbe kot je bilo na začetku predvideno je o tem nujno potrebno obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje na gradbišču.

Vsak, ki izvaja dela na gradbišču o vsaki spremembi iz varnosti in zdravja pri delu obvesti odgovornega vodja del.
Vsako pomanjkljivost oziroma hujše kršitve v zvezi z neupoštevanjem temeljnih načel iz varnosti in zdravja, ki jo opazi vodja izvajalca enega delodajalca, da teh načel drugi ne spoštuje, to zabeleži v knjigo ukrepov za varno delo in o tem obvesti koordinatorja, ki ustrezno ukrepa.

Vodja gradbišča (del):

- izvajalce seznani z vsebino varnostnega načrta,
- usklajuje delo izvajalcev,
- sodeluje pri opredeljevanju skupnih varstvenih ukrepov,
- ustavi delo izvajalca v primeru ogrožanja varnosti in zdravja pri delu,
- pri delu upošteva temeljna načela varnosti in zdravja pri delu,
- upošteva in izvaja navodila koordinatorja v fazi izvajanja projekta,
- obvešča zaposlene in jim podaja vse informacije v zvezi z zagotavljanjem varnosti in zdravja pri delu na gradbišču,
- delo izvaja skladno z določili Priloge IV. iz Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih ter skladno z ostalimi veljavnimi predpisi na področju varnosti in zdravja pri delu,
- sproti obvešča zaposlene o vseh dogovorjenih ukrepih varnosti in zdravja pri delu,
- zagotovi posvetovanje z delavci v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu na gradbišču.

Odgovorni vodja nadzora:

- pri izvajanju nadzora pri gradnji upošteva navodila in določila varnostnega načrta in temeljna načela varnosti in zdravja pri delu,
- pri spremembah projekta ali dodatnih delih zagotovi upoštevanje varnosti in zdravja pri delu ter temu primernega roka gradnje.

Pooblaščeni predstavnik investitorja:

- prijavi gradbišče pristojni inšpekciji,
- imenuje koordinatorje v fazi izvajanje projekta,
- naroči izdelavo varnostnega načrta.

2.9 SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Ob ugotovitvi iz terminskega plana o sočasnosti del je potrebno izvesti skupne ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in sicer:

- imenovanje koordinatorja v fazi izvajanja projekta,
- izdelava in dopolnitev varnostnega načrta za gradbišče,
- omejitev vstopa na gradbišče - brez dovoljenja koordinatorja vstop ni dovoljen,
- izvedba ustreznih označitev na gradbišču za nošenje varnostne čelade, prepoved vstopa na gradbišče,
- ureditev dostopov in poti ter zavarovanja proti okolici,
- nabava ustrezne opreme za nudenje prve pomoči - omarica,
- namestitev ustreznega števila gasilnikov na gradbišču - 5 x S9 ABC na prah,
- opravljanje ustreznih pregledov delovne opreme pred začetkom del in ustrezna namestitev in zagotovitev varovalne opreme,
- namestitev ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni (garderobe, sanitarije oz. kemični WC, skladišča, pisarne, ...),
- ob garderobnem kontejnerju urejen zabojnik za komunalne odpadke, ki se bo odvažal tedensko,
- ustrezna odstranitev nevarnih in ostalih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (po pooblaščeni instituciji),
- zagotavljanje dostopa do gradbišča in po njem,
- zavarovanje gradbene jame in ureditev dostopov,
- usmerjanje gradbene mehanizacije na in ob gradbišču,
- privezovanje bremen pri transportu z avto dvigalom.

Na gradbišču je potrebno hraniti naslednjo dokumentacijo:

- varnostni načrt,
- knjigo ukrepov za varno delo,
- pisni sporazum o koordiniranem varstvu pri delu s podizvajalci ali soizvajalci
- dokumentacijo za zaposlene delavce na gradbišču
- dokumentacijo o pregledih delovne opreme.

2.10 GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU)

1. Za zagotovitev varnosti na gradbišču je vsak delavec dolžan opravljati svoje delo z vso pazljivostjo tako, da s svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja svojih sodelavcev.
2. Delavec mora biti zdravstveno, telesno in duševno sposoben, da varno opravlja svoje delo. Na delo mora prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa se mora vzdržati uživanju alkoholnih pijač in drugih narkotičnih sredstev.
3. Ob prvi namestitvi in ob premestitvi na drugo delovno področje se mora delavec podvreči prvim oziroma periodičnim zdravniškim pregledom. Ob tej priliki mora zdravniku opisati svoje zdravstvene hibe ali bolezni, ki se jih z zdravniškim pregledom težko ali pa sploh ne da ugotoviti (padavica, omotičnost, naglušnost, slab vid, ...).
4. Delo lahko samostojno opravlja samo tisti delavec, ki ima ustrezno strokovno izobrazbo za določeno delo in se je pred razporeditvijo podrobno poučil o nevarnostih na delovnem mestu ter z varnostnimi predpisi in ukrepi za varno delo. Njegova pravica in dolžnost je, da od neposrednega vodja zahteva, da ga izčrpno seznani z nevarnostmi na delovnem mestu, pogoji dela in varnim načinom dela.
5. Delavec sme opravljati le tisto delo, ki mu je bilo odrejeno. Upravljati sme le s strojem in z napravo, ki je za določeno delo predpisana, delavec pa je za delo s to napravo usposobljen.
6. Pri delu z delovno opremo ter pri ročnem delu je potrebno dosledno upoštevati predpisan režim dela in uporabljati orodja, ki so tehnično brezhibna.
7. Osebna varovalna oprema. Na gradbišču je obvezna uporaba osebne varovalne opreme, ki jo ima delodajalec predpisano v izjavi o varnosti z oceno tveganja. Na določenih mestih pa je dodatno še potrebno nositi varnostno čelado zaradi možnosti padca predmetov v globino. Varnostna čelada je obvezna na mestih, ki so določena z varnostnim načrtom in posebej označena še z varnostnim znakom. Obuvala morajo biti takšna, da ščitijo noge pred padci trdih predmetov in zdrsi na gradbišču. V primeru, da je delo take narave, da lahko pride do vreznin oz. opeklin je potrebno nositi rokavice. Prav tako je potrebno nositi rokavice pri delu z vročimi predmeti.
8. Pred pričetkom dela mora delavec skrbno preveriti, če je delovna oprema v brezhibnem stanju in ugotoviti, če so varnostne naprave pravilno nameščene ter, če so priprave, orodja in obdelovanci dobro pritrjeni. Pred vključitvijo naprave ali priprave v pogon oziroma pred pričetkom dela se mora delavec prepričati, da ni v bližini nikogar, ki bi ga delovna oprema lahko ogrožala.
9. Vsako okvaro na strojih in delovni opremi in osebni varovalni opremi mora delavec takoj prijaviti neposrednemu vodji del oz. koordinatorju za varnost in zdravje na gradbišču. Prijaviti mora tudi vsako drugo opaženo pomanjkljivost ali pojav, ki bi lahko ogrozil življenje in zdravje delavcev.
10. Delavcu ni dovoljeno samostojno popravljati okvar, ki nastanejo na delovni opremi in orodjih, zlasti še okvar na elektro instalacijah in elektro opremi. To delo smejo opravljati le določeni strokovno usposobljeni delavci. (Taka pomanjkljivost se mora vnesti v knjigo ukrepov za varno delo).
11. Če grozi delavcu pri delu neposredna nevarnost za življenje zato, ker niso izvedeni varnostni ukrepi, ima pravico in dolžnost odkloniti delo na takem delovnem mestu, dokler se ne izvedejo ustrezni varstveni ukrepi.
12. Med obratovanjem delovne opreme je prepovedano vsako, tudi začasno odstranjevanje varnostnih naprav, merjenje, čiščenje in mazanje, razen mazanje, ki izključuje vsako nevarnost, ker je naprava ali priprava tako prirejena.
13. Če se delovna oprema ob prekinitvi električnega toka ustavi, je potrebno izključiti pogon delovne opreme. Pogon delovne opreme se mora ustaviti tudi ob koncu dela, pred odmorom ter ob vsaki, tudi začasni odstranitvi delavca od delovne opreme.
14. Naslanjanje na napravo ali pripravo, pripogibanje nad mestom obdelave je nevarno in zato praviloma ni dovoljeno. Pri delu mora biti delavec zbran, s pogovori ne sme motiti sodelavcev in se po nepotrebnem oddaljevati s svojega delovnega mesta.
15. Kadar se na delovni opremi ali napravi opravljajo popravila oziroma je delovna oprema v popravilu, se mora ta takoj zavarovati z ustreznimi tehničnimi ukrepi ali s svarilnimi znaki, »STROJ V OKVARI« da ne bi prišlo do naključne vključitve v pogon ali oviranja sosednjih delovnih področij.

16. Dviganje in premeščanju težkih bremen je nevarno zaradi poškodb, predvsem hrbtenice. Zato se naj bremena ne dviga tako, da se delavec skloni k predmetu z upognjenim hrbtom, temveč naj počepne in dviga z zravnanim hrbtom. Breme se naj dviga s celim telesom, ne pa samo z rokami. Obremenitev naj bo simetrična, breme pa čim bližje telesu, kolikor pač dopuščajo pogoji dela.
17. Pri premeščanju bremen naj se delavci drže vzravnano. Pri prenašanju bremen v paru ali skupini, naj bodo delavci približno enakih višin in enakih fizičnih zmogljivosti. Če dviga breme skupina, mora biti eden od njih vodja, ki z ustreznimi znaki vodi dvigovanje in transport.
18. Vsako, tudi najmanjšo poškodbo pri delu, čeprav zaradi nje ni potreben obisk pri zdravniku oziroma odsotnost z dela, mora delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki mora izpolniti obrazec o

prijavi poškodbe in poškodbo vpisati v knjigo ukrepov za varno delo. Koordinator za varnost in zdravje o poškodbi obvesti inšpektorja.

19. Če je poškodba take narave, da sam ne more obvestiti neposrednega vodje, mora to storiti sodelavec, ki je v neposredni bližini nesreče. Pred tem pa sodelavec ustavi delovno opremo, da prepreči eventualno hujšo nesrečo ter po potrebi osvobodi ponesrečenčev del telesa, če je priklenjen med strojne dele. Če v primeru težje nesreče neposredno nadrejenega ni v bližini, je sodelavec dolžnost nuditi prvo pomoč in poklicati center za obveščanje od koder pošljejo nujno zdravniško pomoč.
20. Na kraju nesreče pri delu ne sme nihče ničesar spreminjati ali menjati, dokler nesreča ni raziskana. Dovoljeno je samo nudenje prve pomoči ponesrečencu ter izvrševanje najnujnejših ukrepov, da ne bi prišlo do nadaljnje nesreče.
21. Na delovnem mestu mora delavec vzdrževati red in čistočo. Vhodi in izhodi iz gradbišča in delovne opreme morajo biti prosti. Njihova okolica ne sme biti zatrpana z gradbenim materialom in drugim materialom. Lesni podi morajo biti zloženi, zaboji z gradbenim materialom pa postavljeni tako, da ne ovirajo dela in prometa. Orodja se ne sme puščati na delovni opremi, temveč se jih mora smotrno in pravilno odlagati na odrejena mesta.
22. Odlaganje oblačil in obuval na delovnem mestu ali celo na delovno opremo ni dovoljeno. Zato pripada delavcu garderobna omarica v kontejnerju z garderobo. Delavec je dolžan imeti garderobno omarico vedno pospravljeno in čisto, v njegovi odsotnosti pa zaklenjeno.
23. Po končanem dnevnem delu se gradbišče zaklene in zapusti pospravljeno, ključe gradbišča ima nadzornik projekta oz. varnostnik, ki opravlja fizično varovanje.

2.11 OPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU

Stroške za ureditev gradbišča in izvajanje skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja na gradbišču je izvajalec del že upošteval v enotnih cenah ponudbene dokumentacije. Ti stroški so;

- ograja za ograditev gradbišča,
- gradbiščna tabla,
- postavitev tipskih zabojnikov,
- tesarska lopa,
- sanitarne kabine,
- komunalni vodi na gradbišču,
- avtodvigalo,
- gradbiščni znaki,prometna signalizacija
- oprema za prvo pomoč,
- stroški osebne varovalne opreme,
- gasilniki,
- kontejner za nevarne in ostale odpadke in
- podobno.

2.12 TERMINSKI PLAN

Terminski plan za izvedbo del se nahajata v prilogi pogodbenega sporazuma, in je potrjen s strani naročnika in inženirja (nadzornika).

2.13 POSEBNO

Opombe:

- Pred pričetkom gradnje je potrebno zakoličiti potek vseh obstoječih komunalnih vodov, ki bodo prečkani ali samo tangirani s predvidenimi vodi Pri zakoličevanju je potrebno sodelovanje predstavnikov upravljalcev križali posamezne vode.osameznih komunalnih naprav. Če je potrebno, se zemeljska dela izvajajo ročno.
- Vsa križanja z obstoječimi komunalnimi vodi morajo biti izvedena v skladu s predpisi in projektnimi pogoji.
- Med gradbenimi deli je treba zagotoviti vse tehnične ukrepe za preprečitev odtekanja raznih nečistoč (odpadne vode, naftni derivati, hidravlična olja...) v vodo, tla in okolico. Izvajalec mora uporabljati stroje, ki ne puščajo mineralnih olj, ne oddajajo prekomerne količine izpušnih plinov in ne povzročajo prekomernega hrupa.
- Na odsekih, kjer trasa kanalizacije poteka v bližini objektov in podpornih zidov morajo biti izkopi izvedeni tako, da stabilnost objektov ne bo ogrožena (izkop v kampadah v dolžini 1 cevi, sprotni betonski obrizg izkopane brežine proti objektom,...). Med gradnjo je potrebno izvesti vse potrebne ukrepe, ki bodo preprečevali premike v tleh in posledično poškodbe na okoliških objektih.

3.0 PRILOGE

3.1 PREGLEDNA SITUACIJA S KOMUNALNIMI VODI

3.2 ORGANIZACIJSKA SHEMA načrt UREDITVE GRADBIŠČA (Dostavi izvajalec 6.člen Pravilnik o gradbiščih)

3.3 IZVLEČEK GRADBIŠČNEGA IN POŽARNEGA REDA ZA GRADBIŠČE

34 OBVEZNI ZNAKI ZA GRADBIŠČE

3.5 KONTROLNI LIST ODRA

4.6 PRILOGA 1,2,3

4.7 PRILOGA-OPAŽI

Zaključek

KONTROLNI LIST ODRA

Gradbišče/objekt:	
Oder – tip/izdelan po načrtu:	
Oder montiran dne:	Oder odstranjen:

1. PREGLED IN PREVZEM ODRA:

Oder pregledal in dal dovoljenje za uporabo: _____

Datum:_____ Podpis odg. osebe: _____

2. ODER PREVZEL V UPORABO:

Ime in priimek/družba:	Datum:	Podpis:

3. PREGLEDI ODRA:

Datum:	Pregled odra opravil:	Ugotovitve:	Podpis:

NAVODILO ZA PREGLED ODRA

Zap. št.	ELEMENT ODRA	USTREZNOST		
		DA	NE	OPOMBE
1.	Podlaga odra			
2.	Podstavki			
3.	Stanje cevi in spojnih elementov			
4.	Pravilen razmik vertikal			
5.	Vertikalnost cevi			
6.	Podaljšanje cevi			
7.	Privitje vijakov			
8.	Diagonale in zavetrovanje			
9.	Sidranje			
10.	Višina med podi odra			
11.	Delovni pod			
12.	Varnostna ograja			
13.	Zavarovanje odra z var. ograjo			
14.	Dostop na oder			
15.	Oddaljenost odra od zidu			
16	Pravilna razporeditev mat. na odru			
17.	Največja dovoljena obremenitev			
18.	Zavarovanje pred strelo			
19.	Zaščitna nadstrešja			
20.	Zavarovanje ob in nad komunikacijami			
21.	Navodila za montažo in demontažo			

Pregled opravil:_____

Datum:_____ Podpis:_____

NAVODILA ZA IZDELAVO ODROV

ODRI - SPLOŠNO

Odri so po *Uredbi o zagotavlianiu varnostii in zdravia pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih pomožne konstrukcije namenjene za opravljanie gradbenih del na višini (nad višine 1m).*

Odri morajo biti izdelani in postavljeni po načrtih, ki vsebujejo:
velikost odra in vseh njegovih sestavnih elementov, sredstva za medsebojno spajanje sestavnih elementov, način pritrditve odra na objekt oziroma tla, največjo dovoljeno obremenitev, vrste materiala in njegovo kvaliteto, statični izračun nosilnih elementov ter navodilo za montažo in demontažo.

Ob načrtovanju odra je potrebno upoštevati zahteve standarde SIST HD 1000.

Za tipske odre z izjavo o skladnosti odra z zahtevami standardi SIST HD 1000 je potrebna ustrezna dokumentacija po zahtevan standardi, iz katere je razvidna postavitev elementov.

Sidranje ali podpiranje proti prevrnitvi, dovoljena obremenitev ter način montaže in demontaže. Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišč in jo je potrebno hraniti dokler oder ni demontiran.

Odre smejo postavljati, predelovati, dopolnjevati in demontirati samo strokovno izurjeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini in pod neposrednim nadzorstvom vodje posameznih del - odgovorna oseba.

Če so postavljanju odra napoti neizolirani električni vodi ali druge ovire, odra ni dovoljeno pričeti postavljati dokler ni izključena nevarnost električnega toka in odstranjene druge ovire.

Delovni pod mora biti izdelan iz ploha debeline vsaj 4,8 cm in širine 20 cm, podprte pa na razdalji manj kot 250 cm. Biti morajo iz zdravega in nepoškodovanega lesa in očiščeni. Plohi se morajo prilegati drug ob drugega. Plohi ne smejo segati manj kot 20 cm in ne več kot 30 cm preko končne podpore in morajo zavarovani pred premikom. Uporaba opaznih plošč za izdelavo delovnega poda ni dovoljena. Elementi poda na odru (deske, pločevinaste plošče in drugo) morajo biti pred uporabo pazljivo pregledani. Poškodovanih oziroma obrabljenih elementov ni dovoljeno vgrajevati. Elementi poda morajo popolnoma izpolnjevati prostor med nosilnimi stebri odra.

Pod odra ne sme biti odmaknjen od stene objekta več kot 30 cm razen kadar je tako nujno zaradi tehnologije dela. Cista širina delovnega poda mora biti prilagojena naravi dela, ki se na njem opravlja, vendar ne manjša kot 60 cm, če se opravlja delo na podu brez zlaganja ali pripravljanja materiala.

Če se na delovnem podu odlaga, pripravlja material ali postavljajo pomožni elementi, mora biti njegova širina najmanj 30 cm.

Če se za dohode uporabljajo lestve, morajo biti toliko dolge, da segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65° in 75°.

Zavarovanje delovnih mest na višini proti padcu v globino je lahko izvedeno z varnostno ograjo, ki mora biti visoka 100 cm ± 5 cm, merjeno od tal delovne površine. izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primernega materiala. Razdalja med horizontalnami elementi polnila varnostne ograje ne sme biti vec kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikainih stebrickov poln varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm.

V primeru ko je oder postavljen ob komunikaciji ali sosednjem objektu mora biti izvedeno zavarovanje. Kolikor se izvede zavarovanje odra z varovalno mrežo nameščeno na oder, uporabljeni material zavese ne sme povzročati nevarnosti za prevrnitev ali porušitev odra.

Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, zlasti pa tudi po vremenskih nezgodah, predelavah, poškodbah in podobno. Kolikor oder uporabljajo različni izvajalci na delovišču mora ustreznost in pregled odra zagotavljati

koordinator za varnost v fazi izvajanje del ali od njega pooblaščena oseba ustrezne stroke.

CEVNI KOVINSKI ODRI

Cevi kovinskih odrov morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 1039, vezni in podporni elementi pa standardu SIST EN 74.

Za sestavljanje kovinskih odrov je dovoljeno uporabljati le ravne in nepoškodovane jeklene cevi, palice in druge elemente.

Sestavni deli kovinskih odrov (jeklene palice, cevi, vezni elementi in drugo) morajo biti nepoškodovani in morajo biti med seboj trdno povezani v konstrukcijsko celoto, Pri sestavljanju spojk je potrebno vijake privijati z moment ključem po navodilih proizvajalca. Nosilne palice kovinskega odra morajo biti postavljene na posebne elemente (opore, cokle), le te pa na ravno podlago. Odri, ki so samo stoječi, ki so višji od objekta morajo biti ozemljeni po predpisih.

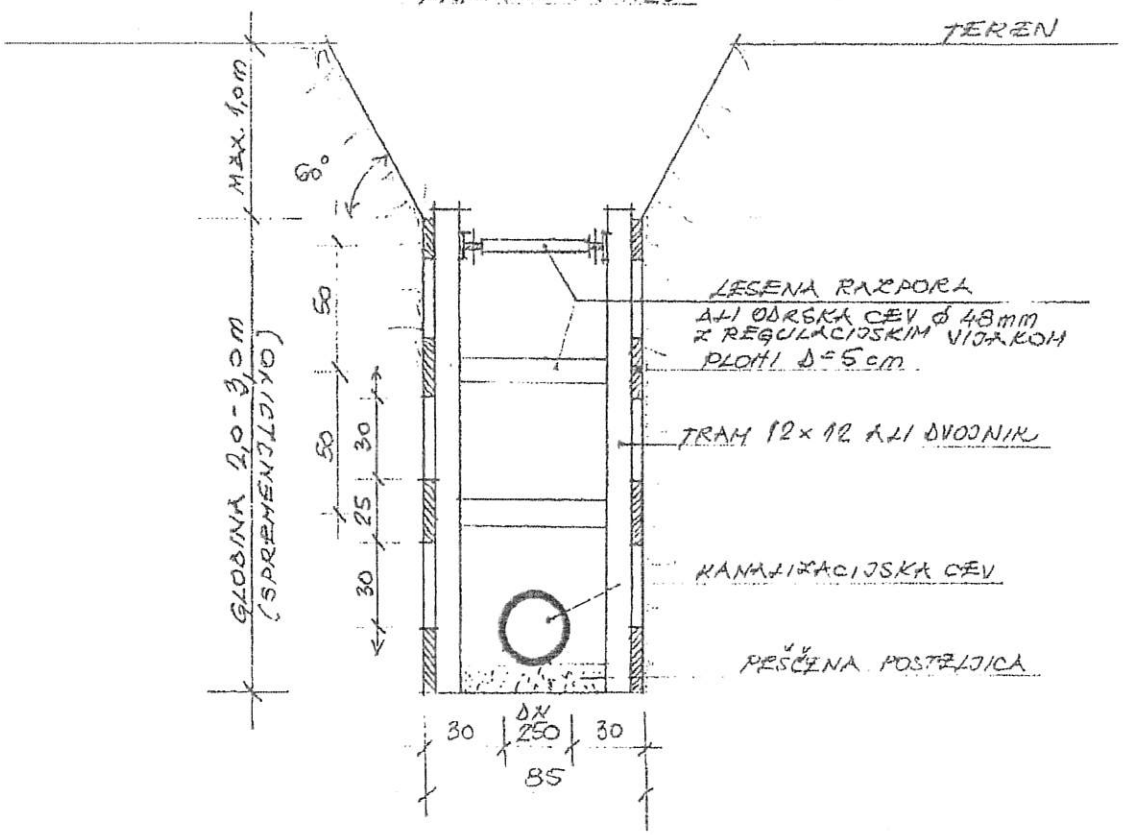
ZAŠČITNI NADSTREŠEK!

Vhodi, prehodi in poti okrog objekta v gradnji morajo biti zavarovani pred materialom, ki bi lahko padel z višine z zaščitnimi nadstreški. Izdelani morajo biti tako, da lahko vzdržijo padajoči material in preprečijo, da se naleti material ne odbije in raztrese po okolici. Na zaščitni oder naleti material je potrebno sproti odstranievati. Zaščitni nadstreški morajo biti visoki najmanj 2,20 m in največ 6,00 m.

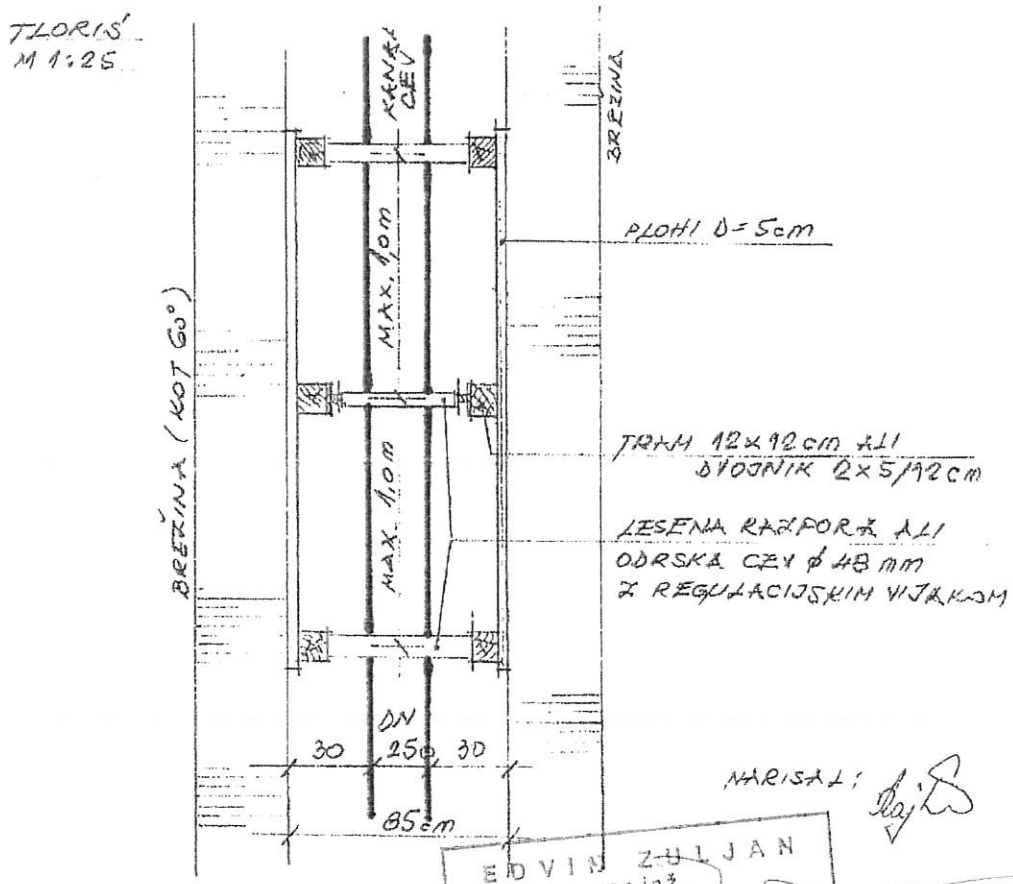
PRILOGA 1

RAZPIRANJE KANALA GLOBINE 2,0-4,0m

PREREZ M 1:25



TLORIS
M 1:25

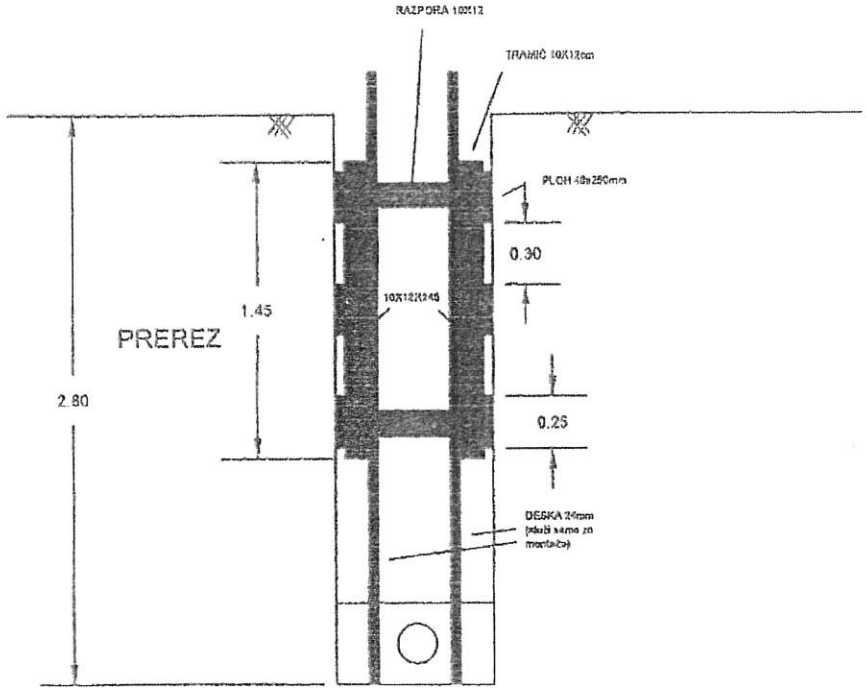


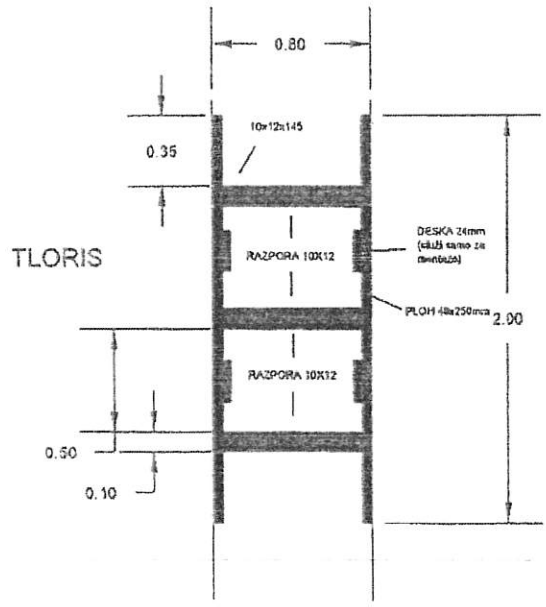
NARISAL:

EDVIN ZULJAN
var.inž.
IZS TV0715

PRILOGA 2

DETAIL RAZPIRANJA JARKA PRI GLOBINI >1,5m





OPOMBA: Dolžina razpor se prilagaja širini izkopnega jarka.
Za postavitev ene cebvi kanalizacijske dolžine 6m potrebujemo 2 kosa opaža.

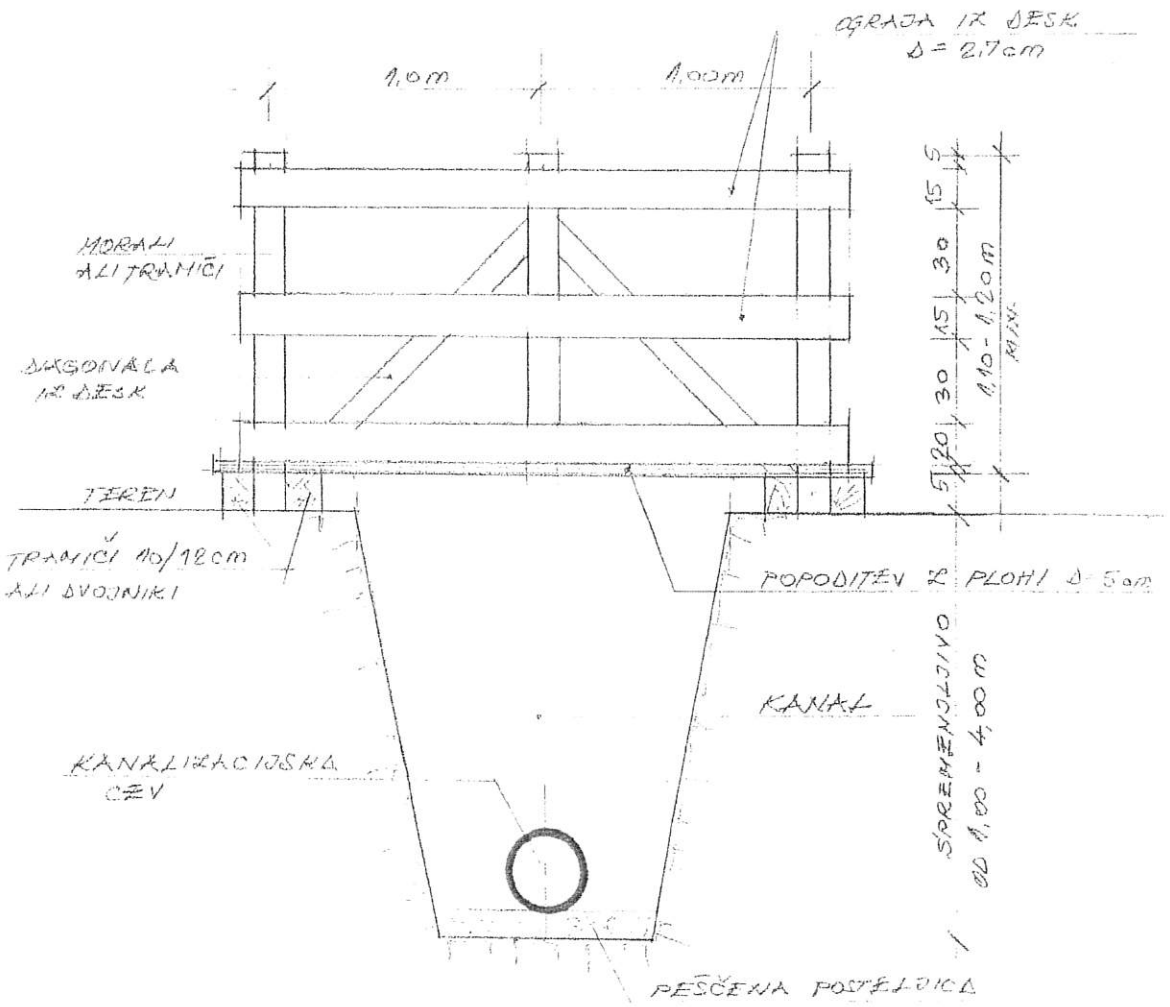
Hrpelje; 14.12.2013 GODINA d.o.o.

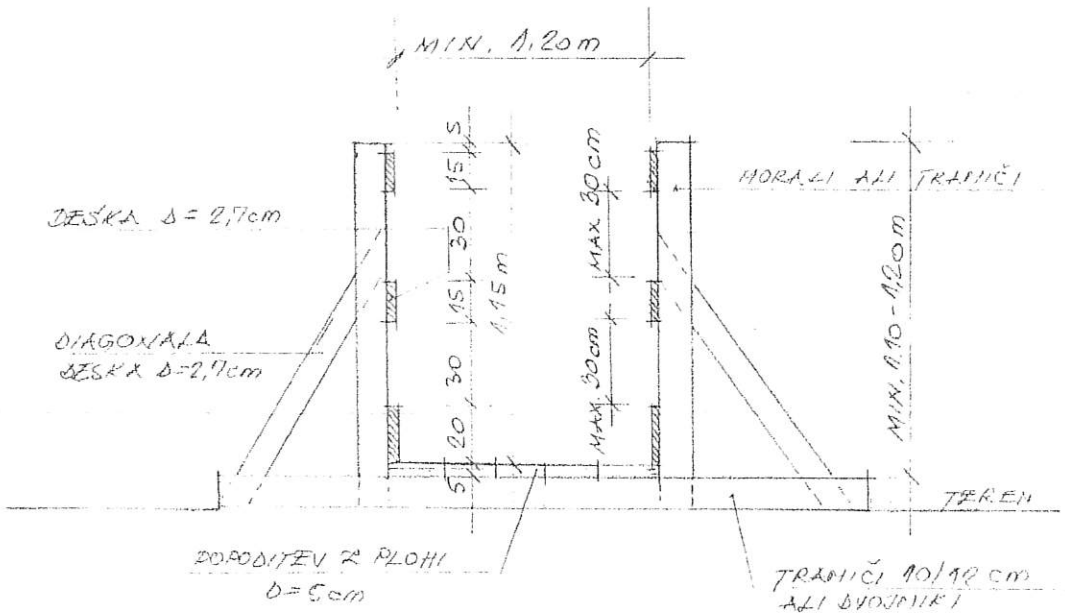
Pripavil: Denis Širca Direktor: Maks Godina ing.gradb

EDVIN ZULJAN
var.inž.
IZS TV0716

PRILOGA 3

KAVARIRANJE PREHODOV V ČASU GRADNJE





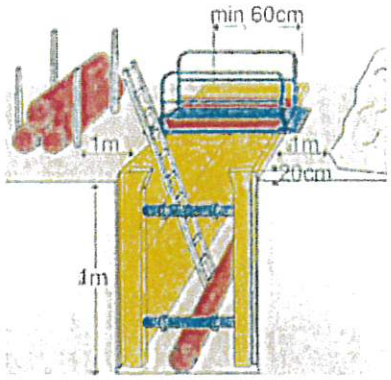
M 1:25

EDVIN ZULJAN
var.inž.
IZS TV0716

Splošna Navodila za varno delo z kovinskimi opaži

Minimalna širina za kanale

Globina	do 0,7m	nad 0,7m-0,9m	nad 0,9m - 1m	nad 1m- 1,25m
Prosta širina kanala	0,3 m	0,4	0,5	0,6

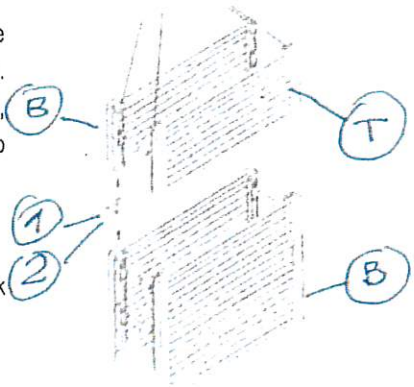


UKREPOV ZA MONTAŽO-DEMONTAŽO OPAŽOV.

OPAŽE SE UPORABLJA V SKLADU Z NAVODILI PROIZVAJALCA MONTAŽNIH DEL.

Navodila za montažo

V jarek globine > 1,25 m, ki nima opaža in nima varovalne poševnine, se ne sme vstopati. Prav tako ni dovoljeno zadrževanje kot tudi delo v nevarnem območju, npr. delo na robu jarka. Med vsakim delom je potrebno upoštevati smernice po DIN, EN, UVV in TBG (glej oddelek 2). Po DIN EN 13331 se ti sistemi opažev označujejo krajše z ES



Postopek nameščanja

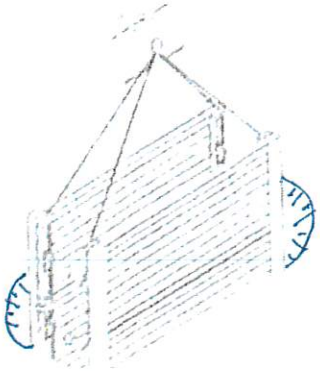
Med nameščanjem se opaž postavlja do dna v predhodno izkopan jarek. Postopek nameščanja se izvede, ko so izpolnjeni naslednji predpogoji:

- stabilna tla;
- Ravne brežine izkopa kanala;
- ne sme se obremenjevati vrh jarka;

Uporaba nastavkov (nastavni modul) (sistem opaža za zaščito jarka)

Med nameščanjem se mora spajanje osnovnega (B) z nastavnim (T) modulom izvršiti zunaj jarka, ker se sistem postavlja v jarek kot celota.

Strojno dviganje mora biti obešeno izključno in na najmanj štiri točke (ES) na predvidenih mestih za dviganje.



Vgradnja opaža za zaščito robov kanala

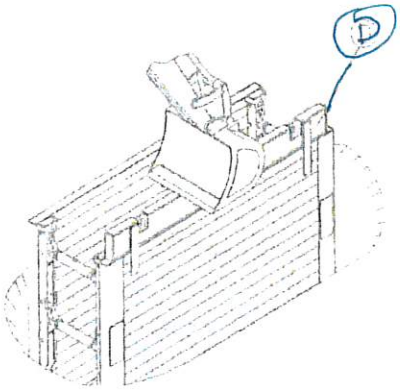
Sistem opaža pripravljenega za vgradnjo se zunaj jarka s strojn0 mehanizacijo, postavlja do dna v jarek ki odgovarja dolžini in širini enega modula (boksa) za razpiranje. Dolžino nezavarovanega jarka je treba omejiti na mero, ki je neizogibna za vgradnjo posamezne opreme za razpiranje jarka. Razmik med brežinoi jarka in postavljenega opaža je trebe zapolniti na celotni višini. Pri tem je potrebno opaž pritisniti z vretenom razpore ob steno jarka. Dovoljene vrednosti obremenitev, ki odgovarjajo tehničnim podatkom postavljenega sistema opaža, je treba obvezno upoštevati.

Postopek spuščanja
Pri spuščanju se oprema za razpiranje jarkov ali njegovi deli pritiskajo pravokotno do tal.

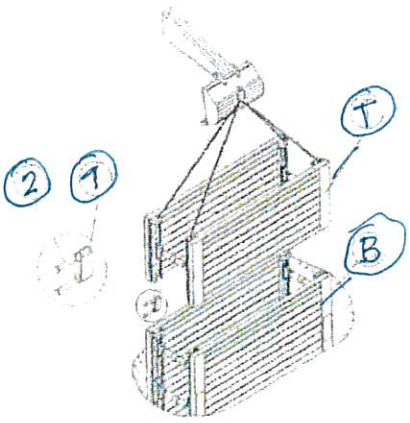
Postavljanje sistema opaža
Pred uporabo sistema opažev, je treba razpore z obračanjem vreten postaviti tako, da je razmik med ploščami enega modula večji na spodnji strani kot pa na zgornji. Ta t.i. A-oblika se doseže tako, da se vretena spodnje razpore postavijo za cca. 20 mm / po metru širše kot pa vreteno zgornje razpore.

Višina dviganja, postavljanje in ravnanje modula opaža
Po meritvi jarka sledi dviganje za postavitev 1. enote za razpiranje. Ta se postavlja in ravna z pomočjo dvigala in orodja za dviganje (GS-odobritev, kavlji za dviganje) v sredini in paralelno z osjo jarka.

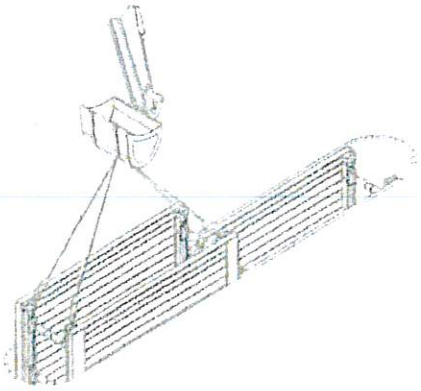
Spuščanje (vkopavanje) sistema opaža
Spuščanje se vrši izmenično z kopanjem in iznašanjem materiala. Med postopkom spuščanja iznašanje materiala pod ploščami ne sme presegati višine 0,50 m. Med izmeničnim pritiskanjem zidov (plošč) opaža je potrebno paziti, da možni kot obračanja v vertikalni ravnini med razporami in zidovi (ploščami) ne presega 5 = +/- 8°. Za proces spuščanja je potrebno uporabljati zaščitne plošče in/ali pritisne grede (D). Potrebno je paziti da se plošče opaža ne uporabljajo kot "sekači".



Nastavne plošče (nastavni modul, boks)
Odvisno od potrebne globine jarka se montirajo nastavni moduli (T) na osnovne (B). Osnovni in nastavni moduli so povezani z spojnicami (1) in zatiči (2). Tudi v tem primeru je potrebno uporabljati zaščitne plošče in/ali pritisne grede za proces spuščanja.



Vgradnja naslednjega polja (modula) opaža
Naslednji modul (enota) za razpiranje se vgrajuje čim predhodni sistem (modul) popolno potone do dna jarka. Vgradnja se vrši po zgoraj opisanem postopku.
Opaž mora biti brez praznin. Na preseke, ki se ne morejo zaščititi z modulom (enoto) opaža, npr. pri prečno potekajočih instalacijah, je potrebno postaviti ločen opaž.

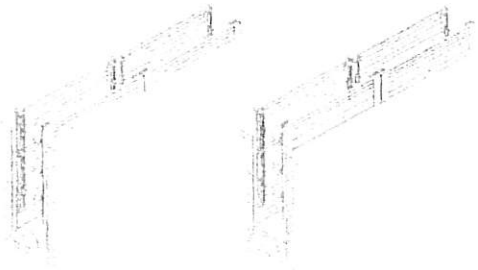


Polaganje cevi

Če je opaž v želeni dolžini popolno in brez praznin potonil do dna jarka, se lahko pričnе z polaganjem cevi.

Navodila za izvlačenje sistema opaža.

Po končanju polaganja cevi sledi odstranjevanje opaža z slojastim polnjenjem in zabijanjem materiala. Tukaj se opaž postopoma izvlači po navodilih lokalnega vodja del oz. po normah ter se nabija predhodno dovožen material za polnjenje (zasipavanje) jarka.



Sredstva (orodja) za dviganje je treba pričvrstiti samo na zato predvidene utore za dviganje opaža. Med izvlačenjem opaža je treba paziti na kot v vertikalni ravnini med razporami in ploščami opaža, ki ne sme presegati 5 = +/- 8°.

Zasip

Zasip po položitvi cevi se izvede z dopeljanim gramoznim zasipnim materialom □ 8 do 16 mm do 30 cm nad temenom cevi, material pa se mora istočasno utrjevati na obeh straneh cevovoda. Material mora biti dobro podbit ob bokih cevi, pri tem pa je potrebno paziti, da se cev ne bi izmaknila s svoje lege. Upoštevati je potrebno tudi navodila za polaganje cevi. Če ni drugače predpisano, je treba zasutje v območju cevi zbiti na najmanj 90% po standardnem Proctorjevem postopku.

Za zasip nad območjem temenskega zasipa za zasipavanje ravno tako uporabimo dopeljani gramozni zasipni material fi 8 do 16 mm. Zasip se izvaja v plasteh maksimalne debeline 30 cm z utrjevanjem.



LEGENDA ENOT/SKLOPOV
A OBST. UPRAVNO-TEHNOLOŠKI OBJEKT
B OBST. BIOLOŠKI BLOK
C OBST. BIOFILTER
D OBST. PLATO Z NADSTREŠNICO (se rekonstruira v novi prostor puhal)
E OBST.INTERNO ČRPALIŠČE
F OBST. MERILNIK PRETOKA NA DOTOKA
G OBST. LOVILNIK KAMENJA
H NOVI BIOLOŠKI BLOK
I NOVI OBJEKT ZA GROBE GRABLJE Z NADSTREŠNICO
J NOVA PLOŠČAD ZA DOZIRANJE KEMIKALIJ S PRETAKALIŠČEM
K NOVI MERILNIK PRETOKA

LEGENDA POVRŠIN:
ASFALT
BETONSKE PLOŠČE
TRAVA
OBSTOJEČI OBJEKTI
NOVI OBJEKTI

PROJEKTANT
Hidro•PRO consult
HIDRO-PRO CONSULT d.o.o.
Letališka 33e
SI-1000 Ljubljana
info@hidro-pro.si

NAROČNIK: OBČINA RADOVLJICA
Gorenjska cesta 14
SI-4240 Radovljica

OBJEKT: NADGRADNJA CČN RADOVLJICA

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI
VRSTA GRADNJE: NOVOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA

AVTOR PROJEKTANTSKEGA NAČRTA: mag. BOJAN KONČAR, univ.dipl.inž.grad. — ZI: G-0096

PODPIS: mag. BOJAN KONČAR, univ.dipl.inž.grad. — ZI: G-0096

VODJA PROJEKTA: IGOR KODRE, univ.dipl.inž.grad. — ŠIFRA PROJEKTA: 301-039-2026

VRSTA NAČRTA: 23 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA — ŠIFRA NAČRTA: 301-039-2026-G5

VSEBINA RISBE: SITUACIJA ZUNANJE UREDITVE — DATUM: junij 2026

MERILO: 1:200 — ŠT. RISBE: 2.1.4

The drawing and all its parts are protected by copyright. All rights reserved. Unauthorized use, reproduction or distribution is prohibited.

GRADBIŠČNI RED

OBJEKT: CČN Radovljica

1. Dostop na gradbišče

- je dovoljen samo zaposlenim delavcem in osebam z dovoljenjem vodstva gradbišča

- nezaposlene osebe lahko vstopijo na gradbišče le ob spremstvu pooblaščene osebe z uporabo zaščitne čelade na za to določenih mestih
- dostop na ožje območje gradbišča je možen samo na v ta namen določenih mestih





-Vse koristnike je seznaniti z gradbiščnim redom predvsem režimu- dostopov, prehodov zadrževanje v območju gradbišča

2. VARNO DELO NA GRADBIŠČU – SPLOŠNI UKREPI

- delavec mora biti strokovno usposobljen za delo, ki ga opravlja, zdravstveno sposoben in usposobljen za varno delo
- delavec mora pri delu obvezno uporabljati predpisano osebno varovalno opremo za varovanje pred nevarnostjo oziroma škodljivostjo, ki mu preti pri njegovem delu
- delavec je dolžan pri delu upoštevati navodila za varno delo in predpisane varnostne ukrepe ter opravljati delo na varen način tako, da ne ogroža svojega zdravja, kot tudi ne zdravja svojih sodelavcev
- delovno mesto zavarovati in označiti z opozorilnimi napisi
- izvajanje vročih del in uporaba odprtega ognja se lahko izvajajo le takrat, kadar je poskrbljeno za požarno varnost
  pri tem je treba upoštevati POŽARNI RED NAROČNIKA,
- izvajalec del moro upoštevati pravila o ravnanju z gradbenimi odpadki.,
- odvzem električne energije je dovoljen le iz gradbiščnih električnih razdelilnikov. Na razdelilnike je dovoljeno priključevati samo brezhibne električne vodnike in porabnike. Do delov pod napetostjo imajo dostop samo elektrikarji!
- prepovedano je zalaganje transportnih poti z materialom, polaganje električnih vodnikov preko transportnih poti in zalaganje naprav, ki se uporabljajo v sili (električne omarice, gasilni aparati ipd.) in poseganje v prepovedano območje prostih električnih vodnikov
- prepovedano je odstranjevanje opozorilnih napisov in oznak

3. RAVNANJE V PRIMERU UGOTOVLJENE NEVARNOSTI ALI ŠKODLJIVOSTI

- pred začetkom dela je delavec in njegova nadrejena oseba dolžna preveriti ali so na gradbišču zagotovljeni vsi pogoji za varno delo. Vsako okvaro ali nevaren pojav, ki ogroža varnost delavca ali ostale zaposlene na gradbišču, je dolžan delavec sporočiti nadrejenemu
- v primeru, da delavec pri delovni opremi s katero rokuje ugotovi okvaro ali nepravilno delovanje, jo je dolžan, če je za to usposobljen, pred pričetkom dela odpraviti, v kolikor pa to ni mogoče, o tem obvesti vodjo del oziroma drugo nadrejeno osebo
- med obratovanjem delovne opreme je prepovedano odstranjevanje varnostnih naprav, kot tudi seganje v nevarno območje ter vsakršno popravljanje, čiščenje ali mazanje

4. UKREPANJE V PRIMERU NEZGODO

- vsako delovno nezgodo je dolžan delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki poskrbi, da se delavcu, v kolikor je potrebno, nudi prvo pomoč in se po potrebi zagotovi zdravniška oskrba. Nadrejeni mora poskrbeti, da se izpolni obrazec o prijavi poškodbe pri delu in nezgodni dogodek ustrezno evidentira in prijavi v skladu z predpisi

5. UKREPI OB ZAKLJUČKU DELA

- po končanem delu je potrebno na gradbišču izklopiti vse energetske vire, razen tistih, ki so aktualni tudi v fazi neizvajanja del (svetlobna prometna signalizacija, ipd.)
- na gradbišču je potrebno dnevno vzdrževati red in zagotavljati prehodnost oziroma prevoznost in varnost transportnih poti
- vse dostope na gradbišče je potrebno ob dnevnem koncu dela zagraditi (ograja, zaporne table,..)

6. POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE

KLIC V SILI	112
CENTER ZA OBVEŠČANJE (REŠEVALCI, GASILCI)	112
POLICIJA	113





POŽARNI RED – IZVLEČEK

Objekt: CČN Radovljica

I. ORGANIZACIJA VARSTVA PRED POZAROM

Odgovorni vodja gradbišča skrbi in je odgovoren za organiziranje
varstva pred požarom in ustvarja pogoje za preprečevanje nastanka požara na gradbišču tega objekta.
Zaposleni in vsi, ki se nahajajo na gradbišču so dolžni upoštevati in izvajati določila tega požarnega reda, ostalih predpisov, navodil in zahtev varstva pred pozarom. Vsi izvajalci del na tem gradbiscu so dolzni sproti poskrbeti za izvajanje požarno varnostnih ukrepov pri svojih delih.
Vsi, ki se službeno zadržujejo na gradbišču so dolžni v primeru izbruha požara upoštevati poleg določil tega požarnega reda tudi navodila zaposlenih ter reševalcev!
Opomba: Dela se bodo izvajala na območju , kjer je lahko večja koncentracije zemeljskega plina v ozračju. Organiziran nadzor.

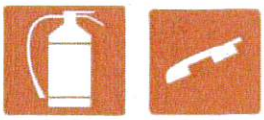
II. UKREPI VARSTVA PRED POZAROM

- Na gradbišču se lahko zadržujejo le zaposleni, obiskovalci in gostje pa le v vednosti zaposlene osebe.
- V primeru nastanka oziroma javljanja požara, se naj ravna po strokovnih navodilih oziroma po navodilih izvlečka požarnega reda.
- Kajenje je na gradbišču dovoljeno le na zato določenih mestih.
- Na gradbišče se ne sme vnašati in nenamensko uporabljati električnih naprav, grelnih teles, gorljivih materialov in gorljivih snovi.
- V primeru uporabe odprtega plamena, pri katerem obstaja možnost povzročitve požara, odgovorni vodja del poskrbi za organiziranje in izvajanje ukrepov varstva pred požarom in po potrebi zagotovi požarno stražo.
- V času izvajanja požarno nevarnih del morajo biti iz območja dela odstranjeni vsi gorljivi materiala.
- Gorljive odpadke in papir je potrebno odlagati v za to doloccne kovinske posode s pokrovom.
- Za gašenje požarov so nameščeni gasilni aparati na vidnih in vedno dostopnih mestih.
- Po končanem delu je potrebno preveriti situacijo na gradbiscu in izklopiti vse uporabnike električne energije razen tistih, ki so v funkciji stalnega delovanja.
- Vzdrževati se mora red in čistodo.
- Transportne poti in prehodi v in okoli objekta ne smejo biti zalozeni z materialom in gradbeno opremo. Enako velja za hidrante in gasilnike.

V kolikor opazite opuščanje in nepravilnost pri izvajanju zahtev iz varstva pred požarom, morate o tem takoj obvestiti odgovorno osebo!

III. NAVODILO ZA RAVNANJE V PRIMERU POŽARA

Kdor opazi, da grozi neposredna nevarnost požara ali eksplozije, oziroma kdor opazi požar, mora nevarnost odstraniti, oziroma požar pogasiti, če to lahko stori brez nevarnosti zase ali druge. Če sam tega ne more storiti, mora takoj obvestiti najbližjo gasilsko enoto, center za obveščanje ali policijsko postajo. Pri tem mu mora pomagati vsak, ki razpolaga s sredstvom za zveze ali prevoznim sredstvom.



Navodilo za javljanje požara:

1) Opozori okolico z glasnim vzklikom »POŽAR«!
2) Izklopi elektridni tok v objektu in na gradbišču!
3) Prepreči paniko oz. pomiri osebe in jih pospremi na prosto!
4) Ce so v neposredni nevarnosti ljudje, se loti njihovega reševanja!
5) Pristopi k gašenju požara z ustreznim gasilnim sredstvom!
6) Če oceniš, da pozara ne moreš pogasiti, takoj zapusti objekt in pokliči center za obveščanje na telefonsko številko 112 ali Policijo na telefonsko stevilko 113 in posreduj naslednje podatke:

- **Kdo klice?**
- **Kje gori, kaj gori, obseg gorenja?**
- **Ali so v neposredni nevarnosti ljudje?**

Seznam predvidenih varnostno opozorilnih znakov

POZOR GRADBIŠČE!



DOSTOP ZA NEPOOBLAŠČENE OSEBE JE PREPOVEDAN



PREPOVEDANO PLEZANJE



PREPOVEDANO ZADRŽEVANJE IN GIBANJE POD TOVORKI



PREPOVEDANO ODMETAVANJE MATERIJALA IN PREDMETOV IZ VIŠINE



POZOR, GRADBIŠČE!



POZOR, ELEKTRIKA!



NEVARNOST PADANJA PREDMETOV IZ VIŠINE



VISEČE BREME



OBVEZNA UPORABA VARNOSTNEGA PASU



OBVEZNA UPORABA VARNOSTNE ČELADE



OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH ROKAVIC



OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH ČEVLJEV